

INSTITUTO SUPERIOR MIGUEL TORGA

Escola Superior de Altos Estudos

Crianças com Epilepsia do Lobo Temporal e Rendimento Escolar

Ana Rita Pedrosa Durão

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica

Coimbra, 2013

# **Crianças com Epilepsia do Lobo Temporal e Rendimento Escolar**

**Ana Rita Pedrosa Durão**

**Dissertação Apresentada ao ISMT para Obtenção do Grau de Mestre em Psicologia  
Clínica (Ramo de Especialização em Psicoterapia e Psicologia Clínica)  
Orientador: Professor Doutor António Frazão, Professor Auxiliar, ISLA – Leiria**

**Coimbra, outubro de 2013**

## **Agradecimentos**

Chegando ao fim de mais uma etapa tão determinante da minha vida e subsequentemente do meu crescimento, torna-se importante expressar o meu sincero obrigado a todas as pessoas que contribuíram para a realização deste trabalho.

Quero ainda pedir desculpas por me ser tão difícil descrever em palavras toda a minha gratidão pelo apoio dado neste estudo a todos vocês que estiveram do meu lado.

Importa ainda referir que devo muitos “obrigados”, mas devo a realização de todo este trabalho ao meu “pequenino” grande herói, e como tal é a ele a quem o dedico, a ti meu amor, Vando Filipe Lavos Martins.

Agradeço desde já aos meus avós paternos (Elisa e Fortunato), porque foram eles que ao longo de toda a minha infância me transmitiram os valores necessários para que hoje seja quem sou. Um grande obrigado a eles, porque são eles que me dão força quando mais preciso, são eles que cuidam de mim, e acima de tudo são eles que através da sua forma genuína me dão todo o seu amor. Obrigada por tudo, porque vocês são a minha força, a minha motivação. Amo-vos muito.

Agradeço aos meus pais por terem feito sempre um grande esforço financeiro para que eu me pudesse formar na área que sempre me fascinou. Agradeço a eles o esforço diário e contínuo na minha formação.

Agradeço à minha irmã, a minha pequenina, que me deu sempre muito carinho e amor. É a ela quem quero ajudar, é a ela que quero guiar para que possa sempre olhar para a irmã como uma fonte inesgotável de amor. A ti mana quero-te agradecer por me mostrares que podemos sempre manter a inocência de se ser criança.

A toda a minha família paterna, tios (Paula, Chico, Padrinho João e Tina) e primos (Patrícia, Tiago e Alexandre) agradeço o apoio que sempre me deram, o carinho constante, que sem dúvida se tornaram cruciais em todo o meu crescimento e o que não quero nunca prescindir de o receber.

Ao Tio Rui e à minha Madrinha Cila pela paciência que tiveram em me ajudar na tradução de artigos, mesmo cansados após um dia de trabalho. E à minha princesa Inês, que apenas com o seu doce abraço e o seu caloroso beijo me motivou.

Agradeço à minha querida amiga Margarida, que todos os dias que fizeram parte da elaboração deste trabalho, procurava saber como corria, procurava dizer nos momentos de mais insegurança que eu era capaz. Obrigada pela força Guidinha.

Ao meu cunhado e cunhada (Fábio e Angelina), por todo o carinho que me dão, e pelas traduções feitas ao longo da realização deste trabalho. A ti cunhadinho, só posso dizer que te admiro muito, não só pelo brilhante e reconhecido médico, mas acima de tudo pela pessoa extraordinária que és, como tal o meu obrigado e quero que saibas que te adoro muito.

A toda a família do Vando, pais, tios e primos, que também eles são a minha família, agradeço a sua preocupação e coragem depositada em mim dia após dia. Agradeço a todos eles, mas com a noção de que tenho que ressaltar o papel importante dos meus sogros, pois são eles que nestes últimos 4 anos têm assumido um papel fundamental na minha vida, o meu sogro pela sua inigualável coragem e força e a minha querida sogra pela sua doçura e apoio incondicional.

Mas acima de tudo, como acima referi, agradeço especialmente a uma pessoa, a quem devo mais que tudo, a ti meu amor, Vando Filipe Lavos Martins. É a ti que agradeço, todo o apoio que me deste desde o início, até mesmo quando este trabalho começou por ser apenas um projeto de investigação apresentado no meu último ano de licenciatura, em que tu me ajudas-te na sua elaboração. Foi com a minha teimosia que decidi que este projeto de investigação iria passar a ser o meu tema de dissertação de mestrado, mas só foi possível concretizá-lo, porque tenho sempre do meu lado, o meu homem, o meu amor.

Foste tu, que tiveste do meu lado em todos os passos que dei ao longo destes 4 anos. Ao escrever a minha dissertação, passando por cada capítulo, seja ele a fundamentação teórica, os métodos, os resultados, e a discussão, percebo que só consegui realizar cada um deles porque tive do meu lado de forma incondicional o meu “mais que tudo”, no qual me apoiei cada vez que me sentia insegura.

Tenho que te agradecer pela paciência que tens comigo, porque sei que nem sempre é fácil aturar-me. Foram algumas as noites que perdes-te para estar do meu lado, em que procuravas explicar-me as coisas dezenas de vezes para que eu entedesse.

São muitos os dias que passamos juntos, e sei que tu sabes que nunca conseguirei descrever o meu obrigado por tudo o que me dás, e pelo enorme contributo na realização desta investigação.

No entanto sei que todos os dias que passo do teu lado te digo e te mostro o quanto te agradeço, o quanto te amo, o quanto te admiro, porque sem dúvida és a minha inspiração e a minha motivação.

Admiro a tua força, a tua coragem, a tua inteligência, e como tal, sei que é contigo que quero passar toda a minha vida, porque é contigo que quero ser feliz e é a ti quem quero fazer o homem mais feliz do mundo, porque houve alguém que disse que “Eu e Tu, Tu e Eu Juntos para Sempre”. Amo-te Muito

Ao Professor Doutor António Frazão, meu orientador, por todo o seu brilhante acompanhamento e colaboração na realização deste trabalho. Agradeço a ele, a forma como me conseguia “descansar” a cada reunião, procurando sempre esclarecer todas as minhas dúvidas, sabendo transmitir de forma sensata, que estaríamos no caminho certo. Como tal, o meu enorme obrigado.

Ao Dr. Luís Simões, que inicialmente me orientou, quando este trabalho ainda era um pré-projeto, no meu último ano de licenciatura. Agradeço a ele, o acompanhamento e preocupação constante em saber como decorria a realização deste trabalho. Agradeço ainda, todo o material literário fornecido, e mais uma vez pela sua incansável disponibilidade.

Ao Dr. Mário Simões pelo fornecimento de material literário e pela sua disponibilidade em responder às minhas questões.

Agradeço ainda, ao Agrupamento de Escolas José Saraiva e Rainha Santa Isabel de Leiria, bem como, às 20 crianças e aos seus respetivos pais que participaram neste estudo, por toda a disponibilidade e colaboração.

## **Resumo**

A epilepsia é uma das doenças mais prevalentes na infância implicando como muitas outras riscos a nível psíquico e cognitivo da criança, o que torna pertinente o estudo da relação entre dificuldades de aprendizagem a nível da iniciação à leitura e matemática e a existência de epilepsia do lobo temporal. **OBJETIVO:** Avaliar e relacionar se crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal apresentam mais dificuldades no seu desempenho académico, especialmente nas áreas predominantes de Português e Matemática. **MÉTODO:** A amostra foi composta por 20 crianças de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 8 e os 13 anos, do 1º e 2º ciclo, pertencentes ao Agrupamento de Escolas José Saraiva e Agrupamento de Escolas Rainha Santa Isabel de Leiria. As crianças foram divididas em dois grupos distintos, sendo o grupo experimental (G1), composto por 10 crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal, e o grupo de controlo (G2), por 10 crianças sem Diagnóstico de Epilepsia e de outras patologias que pudessem comprometer o seu desenvolvimento cognitivo. Através de um questionário sócio-demográfico foram recolhidos dados relativos à gravidez, ao desenvolvimento da criança, à sua história educacional e ao historial clínico de ambos os grupos. A avaliação das crianças foi realizada através da aplicação da WISC-III, do Teste de Atenção d2, do Teste de Figuras Complexas de Rey e do Teste de Avaliação da Fluência e Precisão de Leitura – O Rei. O rendimento académico foi assumido como correspondendo ao nível das notas de Português e Matemática. **CONCLUSÃO:** A análise dos resultados permite concluir que a presença de Epilepsia do Lobo Temporal na criança, repercute-se negativamente no rendimento escolar da mesma. Há diferenças estatisticamente significativas nos Q.I.'s em todos os domínios da escala. Podemos ainda verificar que as crianças com Epilepsia do Lobo Temporal apresentam piores notas em Português e Matemática, bem como dificuldades de memória, atenção e leitura.

**Palavras-chave:** Epilepsia do Lobo Temporal, Criança, Dificuldades de Aprendizagem, Funções Cognitivas

## **Abstract**

Epilepsy is one of the most prevalent diseases in childhood, involving, as many others, risks to the psychic and cognitive development of children. In this way it becomes pertinent to study the relationship between learning difficulties - in terms of reading and mathematical skills - and the existence of temporal lobe epilepsy. **AIM:** To evaluate whether children with Diagnosis of Temporal Lobe Epilepsy present more difficulties in their academic performance. The main focus is turned to the areas of Portuguese and Mathematics. **MATERIAL AND METHODS:** The sample included 20 children of both sexes, aged between 8 and 13 years, from the 1st and 2nd cycle, belonging to the José Saraiva and Rainha Santa Isabel schools, from Leiria. The children were divided into two distinct groups: the experimental group (G1) consisted of 10 children with diagnosis of Temporal Lobe Epilepsy, and the control group (G2) of 10 children without the diagnosis of epilepsy (as well as other conditions that could compromise their cognitive development). Using a sociodemographic questionnaire, data regarding to pregnancy, child development, educational history and clinical history were collected. The evaluation of the children was performed by applying the WISC-III, the d2 Test of Attention, Rey's Complex Figure Test and Evaluation of Reading Fluency and Accuracy. The academic performance was taken as corresponding to the grades of Portuguese and Mathematics. **CONCLUSION:** The results support the conclusion that the presence of Temporal Lobe Epilepsy in children has a negative impact on their school performance. There are statistically significant differences in IQs in all areas of the scale. We can also see that children with Temporal Lobe Epilepsy have worse grades in Mathematics and Portuguese, as well as difficulties in memory, attention and reading.

**Keywords:** Temporal Lobe Epilepsy, Child, Learning Disabilities, Cognitive Functions

## Índice

Introdução .....	01
Estudos Clínicos .....	04
A Epilepsia do Lobo Temporal e o Quociente de Inteligência (Q.I.) da criança .....	05
Implicações da Epilepsia do Lobo Temporal no Rendimento Académico da criança ..	06
Materiais e Métodos .....	08
Participantes .....	08
Instrumentos .....	12
Procedimentos .....	18
Tratamento de dados .....	19
Resultados .....	20
Dados relativos ao Período Pré e Perinatal.....	20
Dados relativos ao Período Pós-natal .....	21
História Educacional da Criança .....	22
Comparação entre grupos em relação aos Q.I. ´s das crianças.....	23
Comparação entre grupos dos resultados de O Rei – Teste de Avaliação da Fluência e Precisão de Leitura .....	25
Comparação entre grupos dos resultados do Teste da Figura Complexa de Rey.....	26
Comparação entre grupos dos resultados do d2 – Teste de Atenção .....	27
Discussão e Conclusão .....	29
Bibliografia .....	34
Anexos .....	38



## Índice de Quadros

Quadro 1 – Caracterização Sociodemográfica das Crianças por grupos em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal.....	09
Quadro 2 – Caracterização Clínica das Crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal .....	10
Quadro 3 – Valores da Tabela de Contingência dos dados relativos ao Período Pré e Perinatal das crianças por grupos em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal .....	20
Quadro 4 – Comparação entre grupos dos dados relativos ao Período Pós-natal das crianças em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal .....	21
Quadro 5 – Comparação entre grupos dos valores da tabela de Contingência relativos à História Educacional das crianças em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal .....	22
Quadro 6 – Comparação entre grupos em relação aos Q.I.'s das crianças em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal.....	24
Quadro 7 – Comparação entre grupos em relação aos subtestes da WISC-III através do teste t para amostras independentes com o teste equivalente não paramétrico Mann-Whitney.....	25
Quadro 8 – Comparação entre grupos em relação às pontuações obtidas no REI – Teste de Avaliação da Fluência e Precisão da Leitura em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal .....	26
Quadro 9 – Comparação entre grupos em relação às pontuações obtidas no Teste da Figura Complexa de Rey em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal .....	27
Quadro 10 – Comparação entre grupos em relação às pontuações obtidas nos subtestes do Teste de Atenção d2 em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal .....	28

## Introdução

A epilepsia é uma condição em que as contínuas descargas elétricas no cérebro provocam distúrbios que são designados de convulsões, que, por sua vez, podem provocar uma perda temporária de consciência ou mudanças temporárias a nível comportamental. Tal mudança depende da área do cérebro que é afetada pela descarga elétrica, isto é, quando um número excessivo de células nervosas disparam de forma anormal ao mesmo tempo, irá originar uma convulsão epilética. Após a convulsão, as células nervosas afetadas poderão encontrar-se cansadas, necessitando de um período de descanso, o que explica o período de sonolência que por vezes segue uma convulsão epilética (Appleton, Chappell & Beirne, 2000).

São muitos e diversos os tipos de epilepsia, dando origem a diagnósticos e prognósticos diferenciados. De acordo com a Classificação Internacional das Crises Epiléticas, as crises epiléticas dividem-se em dois grupos: as crises generalizadas e as crises parciais ou focais.

As crises generalizadas sucedem quando uma descarga elétrica afeta o cérebro como um todo, causando assim um ataque epilético. Dentro do grupo das crises generalizadas, as que mais afetam as crianças são as crises de ausência (pequeno-mal) durante as quais a criança deixa cair os objetos que possa ter na mão e pode apresentar alguns movimentos involuntários, que se designam de automatismos. Um ótimo paralelismo da crise de ausência é um filme, onde a ação está a decorrer normalmente, até que é abruptamente interrompida, recomeçando depois a ação, bem como o pensamento, na altura em que ficaram suspensos (Appleton et al., 2000). Muitas vezes tal facto é interpretado por professores e pais como falta de atenção da criança, quanto mais frequentes são estas ausências maior é o prejuízo no desempenho escolar da criança.

Quanto às crises tónicas, clónicas ou tónico-clónicas (grande mal) são caracterizadas por uma fase antecedente à crise que inclui palidez, dores de cabeça, inquietação, apatia e falta de apetite. A criança pode ocasionalmente pressentir a crise através de uma aura (sintomas premonitórios). As convulsões tónico-clónicas, iniciam-se através de uma fase tónica (o corpo torna-se rígido) e prosseguem para um estágio clónico, com o início de movimentos involuntários bruscos. Estes ataques terminam com um período de sonolência profunda, ou até mesmo um breve período de confusão (Appleton et al., 2000). As suas consequências são visíveis no agravamento do síndrome psicossomático, o qual provoca, sobretudo, lentidão na fala, na motricidade e no pensamento (Schell & Puntillo, 2005).

Dentro do grupo das crises parciais, estas definem-se como parciais simples e parciais complexas, tratando-se, em ambos os casos, de crises confinadas a áreas circunscritas do cérebro, pelo que os sintomas dependem da área do cérebro envolvida na convulsão.

Assim, no caso das crises parciais simples, a convulsão pode afetar as células nervosas responsáveis pelo movimento, ou acontecer numa região sensorial, ou ainda na parte visual do cérebro provocando consequências diferenciadas. Caso seja o lobo temporal a área afetada poderá originar distúrbios a nível da memória, com consequências previsíveis ao nível escolar (Appleton et al., 2000). É necessário ter em linha de conta, que o nível de consciência do sujeito ou o seu estado de alerta, não é afetado durante as crises parciais simples.

Por fim, as crises parciais complexas que, apesar de se assemelharem às crises parciais simples, diferem destas pelo facto da consciência e do estado de alerta daqueles que a experienciam serem afetados, podendo mesmo originar perda de consciência. Uma crise parcial complexa pode ser o resultado de uma crise parcial simples que se estende até às áreas que determinam a consciência (Schell & Puntillo, 2005).

A complexidade desta patologia e a dificuldade do seu diagnóstico, constituem um desafio em termos da investigação científica.

De acordo com os dados obtidos através dos estudos epidemiológicos realizados em Portugal, estes apontam para um aumento entre 11 e 82 novos casos/ ano por 100.000 habitantes, sendo a sua prevalência entre 2,7 e 9 casos por 1000 habitantes (Marques, Ferreira, Horácio, Reis & Jacinto, 2013).

A Epilepsia do Lobo Temporal (ELT) é descrita como uma alteração no sistema neurológico, com ativação da área do córtex temporal que, consequentemente, apresenta repercussões de ordem neuropsicológica, particularmente quando ocorre na infância, repercutindo-se no desenvolvimento da criança, principalmente em alterações da linguagem e memória (Schlindwein-Zanini, Izquierdo, Cammarota & Portuguez, 2008).

A maioria das crises epiléticas surge na infância, fase preponderante do desenvolvimento (Baggio et al, 2012). Deste modo, o início precoce das crises epiléticas, especialmente quando estas ocorrem antes dos três anos de idade, pode interferir no desenvolvimento cerebral, e posteriormente comprometer o desenvolvimento de competências cognitivas, podendo causar futuramente dificuldades escolares, pois nesta idade, o sistema nervoso central é ainda imaturo. É também durante os 3 primeiros anos de vida que a criança realiza a aquisição da linguagem oral (Melo, P., Melo, A. & Maia, 2010).

Concomitantemente, o uso de farmacologia antiepilética, apresenta implicações físicas e cognitivas na criança e no seu rendimento escolar (Melo et al., 2010), o que vai ao encontro

de Hirsch, Schmitz e Carreño (2003), segundo os quais as funções neuropsicológicas passíveis de sofrerem alterações pela utilização de Drogas Antiepiléticas (DAE's) são a velocidade psicomotora, a memória e a atenção (Quesada, 2007).

Um outro aspeto que tem vindo a ganhar relevância, sendo alvo de diversos estudos, prende-se com a associação entre a qualidade do sono e a epilepsia. Na verdade, são muitos os estudos que indicam pior qualidade de sono em sujeitos com epilepsia, bem como a ocorrência de crises epiléticas durante o ciclo de sono, sendo que o uso de DAE's pode igualmente comprometer a qualidade do sono (Rodriguez, 2007 citado por Vidotto et al., 2008).

As crianças com epilepsia, e a presença de crises epiléticas, bem como a presença das variáveis clínicas inerentes à epilepsia (uso de DAE's, frequência das crises, duração das mesmas, uso de monoterapia ou politerapia), podem interferir com a qualidade do sono, manifestando-se através de diversas interrupções no ciclo de sono-vigília, diminuindo assim o tempo total de descanso da criança (Kotagal & Yardi, 2008 citado por Brito, Vasconcelos e Robalo, 2008). Assim, a epilepsia provocará mais tarde sonolência diurna, dificuldades de atenção, e consequentemente dificuldades no rendimento escolar da criança (Brito, Vasconcelos e Robalo, 2008).

Como tal, para que possa existir, normalidade no desenvolvimento da criança portadora de epilepsia, é essencial que o ciclo sono-vigília ocorra adequadamente, por forma a permitir a consolidação mnésica das tarefas apreendidas anteriormente (Maganti et al., 2005 citado por Brito, Vasconcelos e Robalo, 2008).

De acordo com Elger, Helmstaedfer & Kurthen (2004), o foco epileptogénico, ao ocorrer no hemisfério direito, poderá comprometer a criança na realização de tarefas visuoespaciais, bem como na memória não-verbal; ocorrendo no hemisfério esquerdo, irá repercutir-se nas tarefas verbais, isto é, memória verbal, mais especificamente nas tarefas de consolidação e recuperação da informação (Marques et al., 2013).

Não se pode descurar ainda que os pacientes portadores de epilepsia apresentam condições de desenvolver distúrbios psiquiátricos, como a presença de traços neuróticos, baixa autoestima e autoconceito, comportamento antisocial, entre outros. No entanto, a depressão é o distúrbio mais comum em relação à epilepsia, e por sua vez, o distúrbio mais comum na ELT (Castro, Ferreira & Goulart, 2008).

## Estudos clínicos

Ao longo do tempo têm surgido diversas pesquisas sobre a epilepsia e toda a sua complexidade, em que a relação entre dificuldades no rendimento escolar e epilepsia é bem evidenciada.

Numa investigação levada a cabo na Finlândia, que documentava a correlação entre epilepsia e dificuldades de aprendizagem em cento e quarenta e três crianças com epilepsia, com idades compreendidas entre os quatro e os quinze anos, as dificuldades de aprendizagem encontravam-se presentes em 23%, a perturbação da leitura em 18,6%, a perturbação ao nível da escrita em 17,6%, e as dificuldades a nível da matemática em 14,7% dos casos.

Pacientes com epilepsia situada no lobo temporal revelam piores desempenhos escolares, mais precisamente nas funções verbais, quando o hemisfério esquerdo está envolvido. Quando é envolvido o hemisfério direito é evidente um prejuízo nos testes visuais.

Chaix et al., (2006) procuraram estudar a influência da epilepsia nas capacidades de leitura das crianças. As mesmas foram submetidas a uma avaliação do seu perfil neuropsicológico através de testes padronizados que pretendiam avaliar a linguagem oral, a leitura, a atenção, bem como a memória de curto prazo, em concomitância com a idade de início de epilepsia, a duração e o desempenho no Q.I. Os autores concluíram que as crianças com ELT apresentaram resultados mais baixos no que diz respeito à velocidade e compreensão da leitura, independentemente das variáveis clínicas inerentes à epilepsia (Schlindwein-Zanini et al., 2008).

Um dos mais recentes estudos de Lopes, Simões, Robalo, Fineza & Gonçalves (2010), procurou avaliar a atenção e as funções executivas em crianças com ELT, tendo em conta as variáveis clínicas (idade de começo e evolução) da epilepsia. A sua amostra era constituída por 24 crianças entre os 7 e 15 anos, comparativamente a 24 crianças do grupo de controlo, sem epilepsia, aplicando os seguintes testes: Teste de Cancelação, Trail Making Test, a Torre de Londres e a Fluência Verbal Fonémica. Os resultados permitiram concluir que as crianças com ELT apresentavam resultados mais baixos, tanto na atenção seletiva, como na atenção sustentada.

Deste modo, o interesse por esta temática da epilepsia, mais especificamente da ELT, tem adquirido grande relevância na literatura, o que se deve ao facto de surgirem indícios de que a ELT se pode repercutir de forma negativa no desenvolvimento cognitivo da criança (Motta, Lucion & Manfro, 2005).

## **A Epilepsia do Lobo Temporal e o Quociente de Inteligência (Q.I.) da Criança**

As investigações mais recentes que se debruçam sobre esta temática do efeito que a epilepsia tem a nível do desenvolvimento cognitivo das crianças, mais especificamente no Q.I., têm obtido resultados relevantes.

Assim, Figueiredo (2002) na adaptação da Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças – Terceira Edição (WISC-III), conclui, através de uma amostra de 20 crianças com epilepsia, que, no que concerne ao Q.I. de escala completa, estas apresentaram uma média de 74,3; no Q.I. verbal, uma média de 77,4; e no Q.I. de realização 75 (Quesada, 2007).

Também Dodson (1983) constatou que crianças com epilepsia apresentam a distribuição do seu Q.I. diferente da população em geral, encontrando-se na extremidade inferior da média.

No mesmo sentido vão os resultados de Chaix et al., (2006) quando verificaram que as crianças com ELT obtêm resultados mais baixos no Q.I. verbal e no subteste do Vocabulário, quando comparadas com crianças com outros tipos de epilepsia.

Em 1992, num estudo levado a cabo por Bansal, Singhi e Pershad, em que foram analisadas cinquenta crianças com epilepsia generalizada, descobriu-se que os resultados do Q.I. das crianças com epilepsia eram significativamente mais baixos do que aqueles correspondentes às crianças do grupo de controlo.

As pesquisas mais recentes têm documentado de forma consistente que as crianças e adolescentes epiléticos tendem a apresentar um resultado muito inferior de Q.I. comparativamente com sujeitos da mesma faixa etária (Smith, Elliott & Lach, 2002).

Nas investigações conduzidas por Bourgeois, Prensky, Palkes, Talent & Busch (1983), os autores fizeram referência à relação entre as funções cognitivas e a idade em que se iniciaram as crises, e, por outro lado, a idade em que iniciou a toma de medicamentos antiepiléticos. Estes autores descobriram que um número substancial de crianças epiléticas demonstrava um Q.I. inferior em função do início das crises, bem como do início da toma dos medicamentos antiepiléticos. Assim, quanto mais cedo ocorriam as crises e começavam a medicação, maiores seriam as repercussões a nível cognitivo, o que era desde logo traduzido através dos valores de Q.I.

Estes estudos indicam que crianças com epilepsia geralmente apresentam um rendimento Médio Inferior, ou um rendimento Médio no funcionamento cognitivo, quando avaliados pela WISC-III.

## **Implicações da Epilepsia do Lobo Temporal no Rendimento Acadêmico da Criança**

Interessa, neste ponto, evidenciar que existe uma relação direta entre a epilepsia e o rendimento escolar por parte daqueles que padecem deste distúrbio.

Neste sentido, muitos estudos têm fornecido contributos que permitem concluir que crianças portadoras de epilepsia têm maior probabilidade de apresentarem défices no seu desempenho académico (Thompson & Trimble, 1996).

São diversas as variáveis a ter em conta quando se estuda o desempenho escolar em crianças epiléticas. Pode falar-se em variáveis como o género ou a idade da criança, ou ainda procurar perceber de que forma estas crianças se relacionam com colegas e professores, tal como no estudo realizado por Antoniuk et al., (2005) onde se concluiu que 33% das crianças com epilepsia demonstram dificuldades escolares, bem como, no relacionamento interpessoal entre colegas (Zanini, 2011).

Piazzini e colaboradores (2006) objetivaram compreender e avaliar as alterações cognitivas existentes nas pessoas com ELT, comparativamente ao grupo de controlo. Os dois grupos foram sujeitos a avaliação a partir das Matrizes Progressivas de Raven, para a inteligência não-verbal; do Trail Making Test, para a atenção e velocidade psicomotora; do Fluency Test e Token Test, para a fluência e compreensão verbal; do Story Test, para a memória verbal de curto prazo; e do Teste da Figura Complexa de Rey, para avaliar a memória visual.

De acordo com os resultados recolhidos neste estudo, pode concluir-se que os participantes com ELT revelaram resultados mais baixos nas competências da atenção e velocidade psicomotora (Quesada, 2007), o que vai ao encontro do estudo realizado por Vingerhoets (2006), que analisou os efeitos das crises epiléticas no funcionamento cognitivo, concluindo que as funções mais afetadas eram a linguagem, a memória, a velocidade psicomotora e as funções executivas (Marques et al., 2013).

Stella e Maciel (2003) avaliaram a capacidade atencional em pessoas com epilepsia parcial complexa através do teste padronizado Atenção Concentrada de Toulouse-Piéron, tendo constatado que o desempenho dos participantes foi inferior na atenção concentrada, sobretudo naqueles cuja epilepsia tinha origem na região temporal, área responsável pelas funções da linguagem e memória (Quesada, 2007).

Embora esta temática ganhe cada vez mais importância, e serem muitos os estudos publicados, é ainda insuficiente o desenvolvimento das pesquisas, que permita esclarecer as repercussões que a Epilepsia têm no rendimento escolar da criança.

Como tal, torna-se necessário que se façam mais estudos longitudinais, que possibilitem o acompanhamento das diversas variáveis inerentes à Epilepsia ao longo do tempo.

Desta forma, e tendo por base as condições anteriormente referidas, esta investigação procurou compreender e avaliar as implicações da Epilepsia do Lobo Temporal no desenvolvimento cognitivo da criança.

Assim, objetiva-se a avaliação das dificuldades no rendimento académico das crianças em idade escolar que sofrem de Epilepsia do Lobo Temporal, comparando-o com o das crianças que não apresentam este quadro clínico, bem como, nenhuma patologia que comprometa o seu desenvolvimento cognitivo.

Como objetivos específicos procurou-se: a comparação do perfil demográfico das crianças de ambos os grupos; a comparação dos resultados nas áreas estruturantes do Português e Matemática, através das notas escolares finais; a comparação dos resultados obtidos através da Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças – Terceira Edição (WISC-III), comparando os resultados do Q.I. de Escala Completa, e através de uma análise mais detalhada no Q.I. Verbal comparando-as com as crianças pertencentes ao grupo de controlo da amostra; comparação dos resultados obtidos através da aplicação do Teste neuropsicológico da Figura Complexa de Rey entre o grupo experimental e o grupo de controlo; comparação, entre grupos, dos resultados verificados através da aplicação do Teste de Avaliação da Fluência e Precisão de Leitura – O Rei e, por fim, comparação dos resultados obtidos no Teste de Atenção d2 entre o grupo experimental e o grupo de controlo.

Naturalmente as dificuldades de aprendizagem não se limitam apenas a uma área específica, mas sim a várias, desta forma, são muitos os fatores que poderão comprometer o desenvolvimento cognitivo da criança.

Deste modo, no presente estudo, ter-se-á em consideração as variáveis demográficas das crianças (idade, sexo, ano de escolaridade, agregado familiar), bem como, as variáveis clínicas das crianças com ELT (idade da primeira crise epilética, hemisfério afetado, duração das crises, terapia antiepilética, crises nos últimos seis meses, fármacos administrados e exames complementares).

Assim, a variável independente deste estudo consiste no Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal, correspondendo as variáveis dependentes às eventuais dificuldades de aprendizagem nas áreas estruturantes do Português e da Matemática, aos aspetos cognitivos das crianças e suas dificuldades a nível da capacidade de leitura, atenção e memória.

Deste modo, e com base na fundamentação teórica apresentada, foram colocadas as seguintes questões de investigação:



As crianças com ELT, quando comparadas com crianças sem Diagnóstico de Epilepsia e/ou outras patologias que possam comprometer o seu desenvolvimento cognitivo, apresentam:

1. Maiores dificuldades de aprendizagem nas áreas estruturantes do Português e da Matemática, expressos numa avaliação escolar mais baixa.
2. Um Q.I. Verbal e um Q.I. de Escala Completa inferiores.
3. Maiores dificuldades a nível da atenção.
4. Maiores dificuldades a nível da memória.
5. Maiores dificuldades a nível da fluência e precisão de leitura.

### **Materiais e Método**

No presente projeto segue-se uma metodologia correlacional, visto que se pretende avaliar dois grupos distintos, verificando deste modo as diferenças que possam existir entre estes. Assim, esta investigação tem por objetivo o estabelecimento de associações entre as variáveis estudadas – Epilepsia do Lobo Temporal e o rendimento escolar, incidindo mais nas áreas do Português e da Matemática. Uma vez tratar-se de um estudo correlacional, pretende-se explorar as relações que possam estar presentes entre variáveis, numa abordagem quantitativa e qualitativa, de corte transversal.

### **Participantes**

Neste estudo, participaram 20 crianças de ambos os sexos, pertencentes ao 1º e 2º ciclo, que frequentam o Agrupamento de Escolas José Saraiva, e Agrupamento Rainha Santa Isabel de Leiria.

Desta forma, e como pressuposto inicial, procedeu-se à constituição de dois grupos de comparação, com base na condição clínica das crianças pertencentes à amostra.

Assim, a amostra é constituída por dez crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal (n=10), estas, pertencentes ao Grupo Experimental (G1), e por dez crianças sem Diagnóstico de Epilepsia (n=10), e que estivessem isentas de qualquer patologia, correspondentes ao Grupo de Controlo (G2).

Através da observação do Quadro1, podemos verificar a caracterização sociodemográfica das crianças pertencentes ao estudo. No que diz respeito à idade das crianças, esta variou entre os 9 e os 13 anos de idade, sendo que existe uma maior prevalência das crianças, na

faixa etária dos 12 anos de idade (40,0%), sendo a maioria pertencentes ao sexo masculino (60,0%).

No que diz respeito ao agregado familiar a maioria vive com o pai, mãe e irmão(s) (60,0%), em ambos os grupos.

Ainda de acordo com o Quadro 1, em termos de diagnóstico resultante da aplicação do Questionário Sócio-demográfico e após confirmação diagnóstica através dos relatórios médicos de Exames Complementares (EEG, RM e TAC), 50,0 % apresentam Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal, correspondentes às dez crianças constituintes do G1, sendo que, no G2, 25,0% não tinham nenhum historial clínico, 10,0% apresentam Doenças consideradas Normais para o estudo e, 15,0% Doenças Respiratórias.

**Quadro 1. Caracterização Sociodemográfica das Crianças por grupos em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal**

		G1		G2		Total	
		N	%	N	%	N	%
<b>Idade (anos)</b>	9	2	10,0	2	10,0	4	20,0
	10	2	10,0	2	10,0	4	20,0
	11	0	0,0	1	5,0	1	5,0
	12	4	20,0	4	20,0	8	40,0
	13	2	10,0	1	5,0	3	15,0
<b>Sexo</b>	Feminino	4	20,0	4	20,0	8	40,0
	Masculino	6	30,0	6	30,0	12	60,0
<b>Escolaridade</b>	3.º ano	1	5,0	1	5,0	2	10,0
	4.º ano	3	15,0	3	15,0	6	30,0
	5.º ano	1	5,0	1	5,0	2	10,0
	6.º ano	5	25,0	5	25,0	10	50,0
<b>Número de Irmãos</b>	0	4	20,0	3	15,0	7	35,0
	1	3	15,0	7	35,0	10	50,0
	2	1	5,0	0	0,0	1	5,0
	3 ou mais	2	10,0	0	0,0	2	10,0
<b>Estado Civil dos Pais</b>	Casados	5	25,0	8	40,0	13	65,0
	União de Facto	2	10,0	1	5,0	3	15,0
	Divorciados/ Separados	3	15,0	0	0,0	3	15,0
	Viúva (o)	0	0,0	1	5,0	1	5,0
<b>Agregado Familiar</b>	Pai e Mãe	2	10,0	2	10,0	4	20,0
	Mãe	1	5,0	0	0,0	1	5,0
	Pai, Mãe e Irmão(s)	5	25,0	7	35,0	12	60,0
	Mãe e Outros	1	5,0	1	5,0	2	10,0
	Pai e Outros	1	5,0	0	0,0	1	5,0
<b>Historial Clínico</b>	Nada a Registrar	0	0,0	5	25,0	5	25,0
	Doenças Normais	0	0,0	2	10,0	2	10,0
	Doenças Respiratórias	0	0,0	3	15,0	3	15,0
	Diagnóstico de Epilepsia	10	50,0	0	0,0	10	50,0
	<b>Total</b>	10	50	10	50	20	100

G1 Crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal

G2 Crianças sem Diagnóstico de Epilepsia

O Quadro 2 é referente à caracterização clínica das crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal, correspondentes ao grupo experimental (G1). É de salientar, que a idade da primeira crise epilética ocorre, na maioria das crianças, após os 3 anos de idade (60,0%). O tipo de crises que mais predomina são as crises convulsivas (70,0%), sendo a incidência das crises/convulsões maior no hemisfério esquerdo (70,0%).

Podemos verificar que, nos últimos seis meses, ocorreram crises na maioria destas crianças (70,0%), predominando as crises com duração entre 2 a 5 minutos, consideradas moderadas (60,0%). De igual modo, os fármacos mais utilizados são os Anticonvulsionantes (60,0%).

**Quadro2. Caraterização Clínica das Crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal**

		G1	
		N	%
<b>Idade da 1ª Crise Epilética</b>	< 3 anos	4	40,0
	> 3 anos	6	60,0
<b>Tipo de Crises Epiléticas</b>	Convulsiva	7	70,0
	Não Convulsiva	3	30,0
<b>Hemisfério Afetado</b>	Hemisfério Esquerdo	7	70,0
	Hemisfério Direito	3	30,0
<b>Crises nos últimos 6 meses</b>	Sem Crises	3	30,0
	Com Crises	7	70,0
<b>Duração das Crises</b>	Normal (0-2 minutos)	3	30,0
	Moderada (2-5 minutos)	6	60,0
	Grave (superior a 5 minutos)	1	10,0
<b>Terapia Antiepilética</b>	Nenhuma	3	30,0
	Monoterapia	3	30,0
	Politerapia	4	40,0
<b>Fármacos</b>	Nenhum	3	30,0
	Anticonvulsionantes	6	60,0
	Barbitúricos	1	10,0
<b>Exames Complementares</b>	Eletroencefalograma (EEG)	3	30,0
	EEG e Ressonância Magnética (RM)	3	30,0
	EEG e Tomografia Axial Computorizada (TAC)	1	10,0
	EEG, RM e TAC	3	30,0
	<b>Total</b>	10	100

G1 Crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal

O presente estudo decorreu nas instalações dos Agrupamentos (José Saraiva e Rainha Santa Isabel), localizados no Distrito de Leiria.

Para este estudo, foram selecionadas vinte crianças analisando-se retrospectivamente este grupo, tendo por base, critérios de inclusão e de exclusão previamente definidos.

Todas as crianças com epilepsia que participaram no estudo, reuniam os seguintes critérios de inclusão: (1) crianças a frequentar o 1º e 2º ciclo; (2) crianças com resultados  $\geq 80$  nos três quocientes de inteligência da WISC-III; (3) crianças sem diagnóstico prévio de encefalites e meningites; (4) crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal, corroborado por dados eletroencefalográficos e ressonância magnética.

Como critérios de exclusão, considerou-se que seriam retiradas do estudo, crianças: (1) que apresentassem outras patologias que pudessem comprometer as capacidades cognitivas dos sujeitos, o que poderia constituir um fator de viés na análise posterior; (2) crianças com ausência de exames complementares, impossibilitando corroborar o Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal.

Desta forma, o grupo de controlo foi selecionado, tendo em linha de conta, os critérios estabelecidos e acima referidos, objetivando o seu emparelhamento com o grupo experimental, de acordo, com o ano de escolaridade, sexo e idade.

Relativamente ao procedimento formal e ético deste estudo, torna-se relevante salientar, que as respetivas escolas dos alunos pertencentes à amostra, foram contactadas através de uma carta dirigida ao diretor do órgão de gestão, onde foram especificados os objetivos do estudo.

Numa fase posterior, os pais das crianças foram contactados, e esclarecidos acerca dos objetivos do estudo, do procedimento de recolha de dados, bem como, dos aspetos éticos associados, sublinhando-se o carácter anónimo e confidencial de todas as informações recolhidas. Foi ainda, importante esclarecer, junto dos pais, que a participação das crianças, era de cariz voluntário.

Por fim, obteve-se uma autorização escrita por parte dos pais, para se proceder à avaliação psicológica dos alunos constituintes da amostra.

## **Instrumentos**

### **Guião de Entrevista Semiestruturada com Questionário Sociodemográfico**

Através da entrevista semiestruturada, pretendeu-se abordar as diversas variáveis, que podem afetar as funções cognitivas das crianças com Epilepsia do Lobo Temporal, permitindo a recolha de um maior número de informação e de maior qualidade.

O Questionário Sócio-demográfico é constituído por cinco grupos distintos: (1) Dados pessoais da criança; (2) Contexto familiar da criança; (3) História desenvolvimental da criança; (4) História educacional, e por último, (5) Dados clínicos da criança.

No primeiro grupo, procurou-se através de um pequeno conjunto de respostas abertas, recolher aspetos como: data de nascimento, idade, sexo, nacionalidade, local de residência, escola e ano de escolaridade, da criança.

No que se refere, ao grupo dois, pretendeu-se recolher os seguintes dados: número de irmãos, estado civil dos pais e a composição do agregado familiar da criança (parentesco, idade, género, profissão e escolaridade).

No que diz respeito, aos dados relativos ao desenvolvimento da criança, foram apresentadas diversas questões divididas em grupos distintos: (A) Dados relativos ao período Pré e Perinatal do bebé, em que foram elaboradas questões em relação à gravidez e ao parto; (B) Período Pós-natal, em que foram apresentadas questões acerca da amamentação, psicomotricidade, controlo dos esfíncteres, aquisição da linguagem, padrões de sono em bebé e atualmente.

Relativamente ao grupo quatro, podemos encontrar questões referentes ao contexto educacional da criança (adaptação escolar, áreas de maior dificuldade; número de reprovações e apoios).

Por fim, foram aplicadas questões para levantamento dos dados clínicos das crianças participantes. Este último grupo foi constituído por duas questões iniciais, onde todos os participantes poderiam responder, e posteriormente por questões destinadas apenas às crianças pertencentes ao Grupo Experimental (história pregressa, tipo de crises epiléticas, hemisfério afetado, frequência das crises nos últimos seis meses, duração das crises, terapia antiepilética, fármacos utilizados e exames complementares do Diagnóstico de Epilepsia).

## Teste da Figura Complexa de Rey

Esta prova, no que diz respeito à sua aplicação, é de administração individual, com uma duração variável, de 5 a 25 minutos, pode ser aplicada a crianças e adultos (a partir dos cinco anos de idade), e tem como objetivo a avaliação das dimensões atividade perceptiva, mais concretamente, a percepção visual e da memória visual (Rey, 1988).

A Figura Complexa de Rey foi originalmente desenvolvida por Andre Rey, em 1942. Inicialmente A. Rey, teria concebido este teste para permitir diferenciar um diagnóstico entre a debilidade mental constitucional e o défice adquirido através de um traumatismo crânio-encefálico. No entanto, foi Osterrieth, em 1945, quem procedeu ao desenvolvimento desta prova, através da sua standardização (Rey, 1988).

É um dos testes mais utilizados na avaliação neuropsicológica de crianças, adolescentes e adultos, objetivando a avaliação da memória visual e aptidões visuo-perceptivas (citado por Costa, 2011; Simões, Elliott & Lanch, 2000).

Relativamente à sua aplicação, esta divide-se em duas fases, inicialmente através de cópia e posteriormente a reprodução do desenho anteriormente elaborado, mas sem visualizar a figura (memória). O objetivo é observar a forma como o indivíduo memoriza os dados perceptivos da figura anteriormente copiada (citado por Costa, 2011; Simões et al., 2000).

Neste estudo, utilizou-se a figura original do teste (forma A) que é constituída por diversos segmentos, "...que se cruzam entre si, formando várias formas geométricas" (citado por Costa, 2011; Simões et al., 2000).

De acordo com Osterrieth, a figura A é dividida em 18 unidades, sendo que, cada uma é cotada de acordo com o seu posicionamento na figura. Assim, este autor, atribuiu os mesmos critérios de cotação para cada uma das unidades acima referidas. Porém, como podem ser corretamente reproduzidas ou ligeiramente deformadas, bem colocadas na figura ou mal situadas, cada unidade é pontuada de 0-2 pontos (Rey, 1988).

Numa fase posterior, pontua-se cada unidade da figura segundo os critérios acima referidos, e soma-se as pontuações obtidas, sendo que a pontuação máxima é de 36 pontos (Rey, 1988).

A avaliação deste teste tem como pressuposto, não só a avaliação da memória, mas também, a riqueza e exatidão da cópia e a rapidez da sua execução.

Foi adaptado à população como "Figura de Rey" em 1988, pela Cegoc-Tea, desenvolvido por Rocha e Coelho, numa amostra de 220 crianças, de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os cinco e os quinze anos (Costa, 2011).

## **O REI - Teste de Avaliação da Fluência e Precisão da Leitura**

Tendo em conta os objetivos, tornou-se crucial a utilização de um instrumento de avaliação da leitura com rigor psicométrico que possibilitasse a comparação das crianças pertencentes à amostra, de acordo com a sua idade e o ano de escolaridade.

Desta forma, optou-se pela utilização do Teste de Avaliação da Fluência e Precisão da Leitura – O Rei de Anabela Carvalho (2010), que permite avaliar a velocidade da leitura, isto é, as palavras que a criança lê corretamente por minuto, e ainda, a precisão da leitura, ou seja, o número de palavras que a criança lê corretamente (citado por Silveira, 2012; Carvalho, 2010).

O Teste de Avaliação da Fluência e Precisão de Leitura tem como objetivo avaliar o desempenho da criança na leitura, através de duas variáveis (fluência e precisão), medidas através da leitura de um texto em voz alta. Este teste está destinado a crianças do 1º ao 6º ano de escolaridade, sendo a sua aplicação de carácter individual.

Este teste é composto por duas formas (A e B), sendo, que para a amostra deste estudo, foi utilizada a forma B, aplicada a crianças a partir do 2º ano de escolaridade inclusive (Martins, 2010).

Solicita-se à criança que reproduza em voz alta, a leitura do texto escolhido “O Rei vai nu”, constituído por 281 palavras, sendo o seu tempo de aplicação de 3 minutos.

Inicialmente, dá-se a folha do texto à criança e diz-se “Lê este texto o melhor que pudeses, começando pelo título. Se não conseguires ler alguma palavra, eu ajudo-te. Começa!”. Posteriormente liga-se o cronómetro, e à medida que a criança vai lendo o texto, são registados os erros cometidos pela criança, ao longo da leitura, seguindo as normas do manual de aplicação do teste. Quando o cronómetro chega aos 180 segundos, marca-se no texto o local até onde a criança leu, é de salientar, que o tempo de leitura poderá não chegar aos 3 minutos, e desta forma, é registado no programa informatizado o tempo que a criança demorou a concluir a leitura do texto.

Quando o cronómetro chega aos 180 segundos, e a criança ainda não terminou de ler o texto, poderá optar-se por deixar continuar a sua leitura até ao fim, ou interromper, sendo que a partir dos 3 minutos o desempenho da criança já não é avaliado (citado por Silveira, 2012; Carvalho, 2010).

É importante, para uma avaliação mais fidedigna, que durante a realização do teste, se observe o comportamento da criança, registando, se a criança lê com ou sem entoação, presença de bradilexia (leitura lenta), se iniciou a leitura com algumas dificuldades, mas que

no decorrer do texto ficou progressivamente melhor, para que a avaliação se torne o mais completa possível (citado por Silveira, 2012; Carvalho, 2010), independentemente de serem apenas indicadores qualitativos, e não elementos de avaliação do teste.

Para além de se proceder à avaliação da leitura, é ainda feita a análise e registo dos erros. Estes classificam-se em seis grupos: (1) inserção, que é quando a criança acrescenta letras, sílabas ou palavras inteiras; (2) omissão, quando a criança omite as letras, sílabas ou palavras; (3) substituição, quando a criança substitui tanto letras como palavras por outras; (4) inversão, quando a criança inverte a ordem das letras ou das palavras; (5) regressão, quando a criança repete as palavras ou as frases do texto, e por fim, (6) ajuda nas palavras, que é quando a criança fica hesitante na leitura de uma palavra, mais de cinco segundos, e o avaliador, lê-lhe a palavra (citado por Silveira, 2012; Carvalho, 2010).

Após a administração do teste, procede-se à cotação, onde os dados obtidos, tempo de leitura (TL) e os erros (E), serão utilizados para mais tarde, colocar no programa informático, que irá elaborar gráficos acerca dos percentis do Índice de Precisão e de Fluência da Leitura (citado in Silveira, 2012; Carvalho, 2010). Assim regista-se o número de palavras lidas (PL) e o número de palavras lidas corretamente ( $PLC = PL - E$ ) e calculam-se os índices de precisão ( $P = PLC / PL \times 100$ ) e o da fluência ( $F = PLC / TL \times 60$ ) (Martins, 2010).

## **d2 — Teste de Atenção**

O Teste de Atenção d2 é uma prova de administração individual ou coletiva concebida por Rolf Brickenkamp e a sua aplicação é de aproximadamente 10 minutos. Pode ser aplicada a crianças, adolescentes e adultos, a partir dos 8 anos de idade e tem como objetivo avaliar vários aspetos da atenção seletiva e da capacidade de concentração da criança, mais especificamente, a atenção seletiva e a atenção sustentada (Brickenkamp, 2007).

A atenção seletiva é definida como “a capacidade do sujeito para se concentrar em um ou dois estímulos relevantes, ignorando deliberadamente outros estímulos distratores”, e a atenção sustentada como “a capacidade do sujeito para manter a atividade atencional durante um determinado período de tempo” (Zillmer & Spiers, 1998, citado por Brickenkamp, 2007: 12)

O objetivo deste teste é que o sujeito assinale um estímulo específico, ou seja, o sujeito tem como tarefa assinalar com um (/), todas as letras “d” com dois traços (em cima, em baixo, ou um em cima e um em baixo), em cada uma das 14 linhas, da esquerda para a direita (Brickenkamp, 2007). Por forma a comprometer a atenção do sujeito existem outras letras



“d” com mais de dois traços e menos de dois traços e letras “p” que perceptivamente são passíveis de ser confundidas.

Assim, o teste de atenção d2, avalia sete parâmetros: (1) TC, que corresponde ao número Total de Caracteres e permite-nos avaliar duas facetas da atenção (concentrada/seletiva e sustentada), bem como a rapidez de execução do sujeito, a produtividade e motivação; (2) TA, que corresponde ao Total de Acertos, que nos permite avaliar a precisão do sujeito na realização da tarefa; (3) E, que corresponde ao Total de Erros do sujeito, incluindo os erros por omissão (E1), bem como, os erros por marcação de caracteres irrelevantes (E2); (4) TC-E, que significa o Total de Eficácia do desempenho do sujeito, calculada através da diferença entre o Total de Caracteres Processados e o Total de Erros cometidos, e que nos permite avaliar o controlo da atenção e a inibição de comportamentos desadequados, bem como, a relação existente entre a velocidade e meticulosidade no desempenho, que corresponde ao desempenho global do sujeito, (5) IC, que corresponde, ao Índice de Concentração, calculado através da diferença entre o Total de Acertos e o Total de Erros do tipo 2, e que nos permite avaliar a capacidade de concentração do sujeito, bem como, a combinação existente entre a velocidade e precisão no desempenho; (6) IV, que corresponde ao Índice de Variabilidade, pontuação esta, obtida através da diferença entre o número máximo e o número mínimo de caracteres processados, e que nos permite avaliar a estabilidade e consistência do desempenho do sujeito; e por fim (7) E%, que corresponde à Percentagem de Erros, que nos permite avaliar aspetos qualitativos do desempenho, no que diz respeito, à precisão e meticulosidade do desempenho (Brickenkamp, 2007).

O Teste de Atenção d2, foi aferido para a população portuguesa, pela Cegoc-Tea em 2007, por Carla Ferreira e António Menezes Rocha (Brickenkamp, 2007).

Do ponto de vista psicométrico, apresenta bons coeficientes de fidelidade, com alfa superiores a 0,94 para as variáveis TC, TA e IC, e superior a 0,90 para a variável E% (Brickenkamp, 2007; citado por Oliveira, 2010).

### **WISC-III (Escala de Inteligência para Crianças – 3ª edição)**

A WISC-III é um teste de aplicação individual a crianças com idades compreendidas entre os seis e os dezasseis anos e onze meses (Wechsler, 2003). Embora apresente a mesma estrutura que as suas edições anteriores (WISC e a WISC-R), contém algumas novidades, especialmente ao nível dos materiais.

A WISC-III é composta por doze subtestes da WISC-R e um novo subteste, a Pesquisa de Símbolos. Estes subtestes estão divididos em dois grupos: os verbais e os de realização.

Assim, os subtestes verbais são: Informação, Semelhanças, Aritmética, Vocabulário, Compreensão e Memória de Dígitos (subteste opcional). E os subtestes de realização: Complemento de Gravuras, Código, Disposição de Gravuras, Cubos, Composição de Objetos, Pesquisa de Símbolos e Labirintos (ambos opcionais).

A aplicação desta escala de inteligência permite, por um lado avaliar a capacidade intelectual global da criança (Q.I. de Escala Completa), procedendo à comparação do desempenho global nesta escala de desenvolvimento entre crianças do grupo experimental e do grupo de controlo, como também para fins de inclusão ou exclusão de participantes do grupo de controlo que apresentem um QI de escala completa igual ou inferior a oitenta pontos. Por outro lado, permitirá avaliar o Q.I. Verbal, bem como o Q.I. de Realização (Simões, 2002).

Neste estudo será feita uma análise mais pormenorizada aos subtestes do Vocabulário e da Aritmética, que fazem parte da subescala verbal da WISC-III.

O subteste do Vocabulário permitirá medir a competência linguística, os conhecimentos lexicais e, acima de tudo, avaliar do desenvolvimento linguístico. De acordo com Bernstein (citado por Simões, 2002) considera que o resultado deste subteste poderá facultar alguma informação relativa à integridade do hemisfério esquerdo.

O segundo subteste, a Aritmética avalia o cálculo mental, a compreensão de enunciados verbais de uma determinada complexidade e a capacidade de raciocínio.

Concluindo, o desempenho das crianças poderá ser analisado e comparado em termos dos resultados do Q.I Verbal, nomeadamente através de uma análise mais detalhada dos subtestes do Vocabulário e da Aritmética.

Esta escala apresenta coeficientes de fidelidade excelentes, principalmente nos Q.I.'s e nos índices fatoriais. Relativamente aos valores médios da consistência interna estimados para o Q.I. Verbal, de Realização e de Escala Completa são 0.93, 0.88 e 0.89, respetivamente. Os índices fatoriais, apresentam valores médios de consistência interna de 0,87 para o índice de Organização Percetiva, 0,91 para o índice de Compreensão Verbal, e por fim, 0,78 para o índice de Velocidade de Processamento. No que diz respeito, aos valores de consistência interna dos subtestes, estes oscilam entre os 0,62 e os 0,84 (Wechsler, 2003).

## Procedimentos

Inicialmente, os pais das crianças participantes foram convidados a colaborar no estudo, através de contato telefónico. Após este primeiro contato, foram efetuados os esclarecimentos necessários sobre os objetivos do estudo, e relativamente ao decorrer do processo de investigação. Posteriormente, e após aceitarem fazer parte do estudo, foram agendadas as datas para as entrevistas.

A recolha de dados, decorreu em duas fases. Numa primeira fase, entre os meses de janeiro e fevereiro, do presente ano, onde se realizaram as entrevistas com os pais das crianças, pertencentes ao grupo experimental (G1) e grupo de controlo (G2).

Numa segunda fase, realizou-se as avaliações das crianças, que compõem o grupo experimental (G1) e grupo de controlo (G2), que decorreram entre os meses de março a junho do presente ano.

Relativamente à primeira fase de recolha de dados, foi aspeto primordial, assegurar o carácter anónimo e confidencial da informação recolhida, junto das crianças e pais, sendo atribuído a cada participante um código numérico, por forma, a identificar os questionários, e posterior transcrição das entrevistas.

Assim, nesta fase, foi realizado um questionário sociodemográfico, através de uma entrevista com questões de respostas abertas e fechadas, de modo a recolher todos os dados sobre o historial das crianças, quer a nível escolar, familiar, desenvolvimental e clínico.

Numa segunda fase, procedeu-se ao processo de avaliação das crianças, exceção feita a alguns casos, cuja avaliação tinha sido realizada recentemente nos Serviços de Psicologia e Orientação do Agrupamento, e Serviços de Psicologia do Hospital Santo André. Durante o processo de avaliação psicológica, recorreu-se à aplicação dos seguintes testes: (1) WISC-III - Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças - 3ª edição; (2) Teste neuropsicológico da Figura Complexa de Rey; (3) O REI - Teste de Avaliação da Fluência e Precisão da Leitura e (4) d2- Teste de Atenção.

Torna-se crucial ressaltar, que o estudo levou sempre em consideração, o bem-estar das crianças. Durante a recolha de dados, quando existiam indicadores de mal-estar, sonolência, ou de fome, a sessão era interrompida e agendada, uma data posterior.

Os dados obtidos através dos diferentes testes foram codificados de acordo com as normas propostas por cada autor.

O tempo de sessão de cada avaliação psicológica, teve uma duração média de quarenta e cinco minutos, tendo sido necessárias cerca de três sessões para cada criança.

### Tratamento de dados

Relativamente ao tratamento estatístico dos dados referentes a este estudo, foi utilizado como aplicação estatística de recolha e tratamento de dados o SPSS (*Statistic Package for the Social Sciences*, na versão 21.0 para Windows Vista).

Utilizou-se a estatística descritiva através de distribuições de frequências relativas e absolutas, medidas de dispersão ou variabilidade e medidas de tendência central.

De acordo com a presente investigação, por forma, a observar a distribuição da amostra, utilizaram-se os seguintes testes de normalidade: Shapiro-Wilk e Kolmogorov-Smirnov, onde a variável independente deste estudo, era a presença/ausência de Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal, para uma amostra de 20 sujeitos ( $n=10$ ).

Por forma, a caraterizar a amostra, e evidenciando a presença ou ausência de Epilepsia do Lobo Temporal nas crianças, para cada questão sociodemográfica, objetivando avaliar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos, utilizaram-se as tabelas de contingência (cruzamentos), que para resultados mais fidedignos, foram completadas com os testes do qui-quadrado de Pearson ou Fisher, sendo este último, aplicado apenas em tabelas 2x2 (Pereira, 2008).

Nas tabelas de contingência (cruzamentos) as variáveis apresentam a sua frequência e a respetiva percentagem por categoria e no total.

Deste modo, e para averiguar a existência de diferenças entre os dois grupos, utilizaram-se o Teste Paramétrico T (*Teste T*) para amostras independentes, para cada um dos testes aplicados (WISC-III; Figura Complexa de Rey; O Rei; d2), e para complementar, o Teste Não Paramétrico Mann-Whitney, quando não se cumpriu a homogeneidade, isto é, quando no Teste Levene o valor é inferior a 0,05.

O *Teste T* é um teste paramétrico para amostras independentes e apesar de ser um dos testes mais robustos estatisticamente, sempre que não se verificou a igualdade das variâncias optou-se, igualmente, pela realização do seu equivalente não paramétrico (Mann-Whitney).

O Teste Mann-Whitney é um teste não paramétrico para amostras independentes, utilizado sempre que não se cumpram os pressupostos da normalidade e da igualdade de variâncias. É o equivalente não paramétrico ao *Teste T* (paramétrico).

Em todas as comparações, adotou-se um Intervalo de Confiança de 95%, sendo a significância estatística de 5% ( $100\% - 5\% = 95\% = IC$ ).

Assim, os valores de significância (p-value) inferiores a 0,05 indicam a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

## Resultados

### Dados relativos ao Período Pré e Perinatal

Com o objetivo de avaliar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e o grupo de controlo relativamente ao Período Pré e Perinatal, e colocando-se em evidência a presença ou não de Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal, recorreu-se a uma tabela de contingência, complementada através do teste do Qui-Quadrado.

A variável independente foi a presença (ou ausência) do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal, para uma amostra de 20 sujeitos ( $n = 20$ ).

Desta forma, e através da análise do quadro 3, podemos verificar que não existem diferenças estatisticamente significativas em nenhum domínio.

**Quadro 3. Valores da Tabela de Contingência dos dados relativos ao Período Pré e Perinatal das crianças por grupos em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal**

		G1		G2		Total		X <sup>2</sup>	P
		N	%	N	%	N	%		
<b>Criança desejada?</b>	Não	5	25,0	1	5,0	6	30,0	0,141	0,070
	Sim	5	25,0	9	45,0	14	70,0		
<b>Gravidez</b>	Saudável	7	35,0	8	40,0	15	75,0	1,000	0,500
	Com complicações	3	15,0	2	10,0	5	25,0		
<b>Parto</b>	Pré-Termo	3	15,0	1	5,0	4	20,0	0,582	0,291
	De Termo	7	35,0	9	45,0	16	80,0		
<b>Tipo de Parto</b>	Vaginal s/ epidural	6	30,0	8	40,0	14	70,0	- a)	0,655
	Vaginal c/ epidural	1	5,0	0	0,0	1	5,0		
	Cesariana c/ anestesia local	1	5,0	1	5,0	2	10,0		
	Cesariana c/ anestesia geral	2	10,0	1	5,0	3	15,0		
	Total	10	50	10	50	20	100		

G1 Crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal

G2 Crianças sem Diagnóstico de Epilepsia

a) apenas apresentado o valor de significância estatística

\* diferenças estatisticamente significativa para um IC de 95%, a p value < 0,05 (5%)

### Dados relativos ao Período Pós-natal

Com o objetivo de avaliar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e o grupo de controlo relativamente ao Período Pós-natal entre os grupos, utilizou-se novamente o teste do Qui-quadrado através das tabelas de contingência, identificando a presença de diferenças estatisticamente significativas quer na aquisição da linguagem ( $n = 20$ ;  $X^2 = 0,020$ ;  $P = 0,010$ ), quer na presença de dificuldades articulatórias ( $n = 20$ ;  $X^2 = 0,070$ ;  $P = 0,035$ ), bem como no padrão de sono em bebé ( $n = 20$ ;  $X^2 = 0,005$ ;  $P = 0,003$ ) como se pode constatar através da observação do quadro 4.

**Quadro 4. Comparação entre grupos dos dados relativos ao Período Pós-natal das crianças em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal**

		G1		G2		Total		X <sup>2</sup>	P
		N	%	N	%	N	%		
<b>Tempo de Amamentação</b>									
	Não houve	1	5,0	1	5,0	2	10,0	- a)	0,308
	Menos de 2 meses	3	15,0	0	0,0	3	15,0		
	2 a 6 meses	3	15,0	3	15,0	6	30,0		
	7 a 12 meses	1	5,0	4	20,0	5	25,0		
	Mais de 12 meses	2	10,0	2	10,0	4	20,0		
<b>Início da Marcha</b>									
	Adequado	5	25,0	7	35,0	12	60,0	0,650	0,325
	Tardio	5	25,0	3	15,0	8	40,0		
<b>Controlo dos Esfíncteres</b>									
	Adequado	8	40,0	8	40,0	16	80,0	1,000	0,709
	Tardio	2	10,0	2	10,0	4	20,0		
<b>Aquisição da Linguagem</b>									
	Adequado	3	15,0	9	45,0	12	60,0	0,020	<b>0,010*</b>
	Tardio	7	35,0	1	5,0	8	40,0		
<b>Dificuldades Articulatórias</b>									
	Sem dificuldades	2	10,0	7	35,0	9	45,0	0,070	<b>0,035*</b>
	Com dificuldades	8	40,0	3	15,0	11	55,0		
<b>Frequentou Terapia da Fala</b>									
	Não	8	40,0	9	45,0	17	85,0	1,000	0,500
	Sim	2	10,0	1	5,0	3	15,0		
<b>Padrão de Sono em bebé</b>									
	Sono Calmo	2	10,0	9	45,0	11	55,0	0,005	<b>0,003*</b>
	Sono Agitado	8	40,0	1	5,0	9	45,0		
<b>Padrão de Sono atual</b>									
	Dorme bem	5	25,0	9	45,0	14	70,0	1,141	0,070
	Dorme mal	5	25,0	1	5,0	6	30,0		
<b>Total</b>		10	50	10	50	20	100		

G1 Crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal

G2 Crianças sem Diagnóstico de Epilepsia

a) apenas apresentado o valor de significância estatística

\* diferenças estatisticamente significativa para um IC de 95%, a p value < 0,05 (5%)

## História Educacional da Criança

Por forma a verificar se existem diferenças estatisticamente significativas no desempenho académico em função da presença ou não de Epilepsia do Lobo Temporal nas crianças, recorreu-se mais uma vez às tabelas de contingência (cruzamentos), complementadas com os testes de qui-quadrado (Pearson ou Fisher).

Ao analisar o quadro 5, verifica-se a existência de diferenças estatisticamente significativas nas seguintes variáveis, iniciação à leitura ( $n = 20$ ;  $X^2 = 0,070$ ;  $p = 0,035$ ), iniciação à matemática ( $n = 20$ ;  $X^2 = 0,070$ ;  $p = 0,035$ ), áreas de maior dificuldade ( $n = 20$ ;  $p = 0,000$ ), concluindo-se que o grupo de crianças com a presença de Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal, apresentam maiores dificuldades a nível da iniciação à leitura e matemática, quando comparadas com as crianças do grupo de controlo.

No que diz respeito às notas escolares, pode-se constatar que existem diferenças estatisticamente significativas a nível da nota a Português ( $n = 20$ ;  $p = 0,013$ ), sendo o número de negativas nesta disciplina superior nas crianças pertencentes ao grupo experimental (G1).

Independentemente de não se verificarem diferenças estatisticamente significativas na nota de Matemática, torna-se crucial realçar, que as crianças do grupo experimental, apresentam um maior número de negativas, quando comparadas com as crianças pertencentes ao grupo de controlo.

Observa-se, de igual modo, que as crianças do grupo experimental apresentam um maior número de retenções comparativamente com as crianças do grupo de controlo da amostra, apesar de não ser uma diferença estatisticamente significativa.

**Quadro 5. Comparação entre grupos dos valores da tabela de Contingência relativos à História Educacional das crianças em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal**

		G1		G2		Total		$X^2$	P
		N	%	N	%	N	%		
<b>Frequentou Jardim de Infância</b>									
	Sim	10	50,0	10	50,0	20	100	-a)	-a)
<b>Adaptação ao Jardim de Infância</b>								1,000	0,709
	Adequada	8	40,0	8	40,0	16	80,0		
	Com dificuldades	2	10,0	2	10,0	4	20,0		
<b>Adaptação ao 1º Ciclo</b>								0,474	0,237
	Adequada	8	40,0	10	50,0	18	90,0		
	Com dificuldades	2	10,0	0	0,0	2	10,0		
<b>Iniciação à Leitura</b>								0,070	<b>0,035*</b>
	Sem dificuldades	3	15,0	8	40,0	11	55,0		
	Com dificuldades	7	35,0	2	10,0	9	45,0		

<b>Iniciação à Escrita</b>	Sem dificuldades	4	20,0	5	25,0	9	45,0	1,000	0,500
	Com dificuldades	6	30,0	5	25,0	11	55,0		
<b>Iniciação à Matemática</b>	Sem dificuldades	2	10,0	7	35,0	9	45,0	0,070	<b>0,035*</b>
	Com dificuldades	8	40,0	3	15,0	11	55,0		
<b>Áreas de maior dificuldade</b>	Nenhuma	0	0,0	4	20,0	4	20,0	-a)	<b>0,000*</b>
	Português	1	5,0	0	0,0	1	5,0		
	Matemática	4	20,0	0	0,0	4	20,0		
	Port., Mat. e Outras	5	25,0	0	0,0	5	25,0		
	Outras áreas	0	0,0	6	30,0	6	30,0		
<b>Frequente algum apoio</b>	Não	2	10,0	6	30,0	8	40,0	0,170	0,085
	Sim	8	40,0	4	20,0	12	60,0		
<b>Número de Retenções</b>	Nenhuma	6	30,0	9	45,0	15	75,0	-a)	0,273
	Uma	3	15,0	1	5,0	4	20,0		
	Duas	1	5,0	0	0,0	1	5,0		
<b>Nota a Português</b>	2	6	30,0	0	0,0	6	30,0	-a)	<b>0,013*</b>
	3	3	15,0	3	15,0	6	30,0		
	4	1	5,0	4	20,0	5	25,0		
	5	0	0,0	3	15,0	3	15,0		
<b>Nota a Matemática</b>	2	7	35,0	2	10,0	9	45,0	-a)	0,099
	3	3	15,0	5	25,0	8	40,0		
	4	0	0,0	1	5,0	1	5,0		
	5	0	0,0	2	10,0	2	10,0		
	<b>Total</b>	10	50	10	50	20	100		

G1 Crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal

G2 Crianças sem Diagnóstico de Epilepsia

a) apenas apresentado o valor de significância estatística

\* diferenças estatisticamente significativa para um IC de 95%, a p value &lt; 0,05 (5%)

### Comparação entre grupos em relação aos Q.I.'s das Crianças

Com o objetivo de avaliar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e o grupo de controlo relativamente aos Q.I.'s das crianças, utilizaram-se novamente as tabelas de contingência (cruzamentos), complementadas com os testes de qui-quadrado (Pearson ou Fisher).

De acordo com o quadro 6, verifica-se a existência de diferenças estatisticamente significativas nos diferentes domínios da escala, no Q.I. Verbal (n = 20; p = 0,009), no Q.I.



de Realização (  $n = 20$ ;  $p = 0,002$ ), e no Q.I. de Escala Completa (  $n = 20$ ;  $p = 0,006$ ), concluindo, desta forma, que as crianças pertencentes ao grupo 1, com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal, apresentam um desenvolvimento cognitivo inferior em todos os domínios da escala, quando comparadas com as crianças pertencentes ao grupo 2.

**Quadro 6. Comparação entre grupos em relação aos Q.I.'s das crianças em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal**

		G1		G2		Total		X <sup>2</sup>	P
		N	%	N	%	N	%		
<b>Q.I. Verbal</b>									
	Muito Inferior	1	5,0	0	0,0	1	5,0	-a)	<b>0,009*</b>
	Inferior	1	5,0	0	0,0	1	5,0		
	Médio Inferior	5	25,0	0	0,0	5	25,0		
	Médio	3	15,0	1	5,0	4	20,0		
	Médio Superior	0	0,0	4	20,0	4	20,0		
	Superior	0	0,0	1	5,0	1	5,0		
	Muito Superior	0	0,0	4	20,0	4	20,0		
<b>Q.I. Realização</b>									
	Muito Inferior	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-a)	<b>0,002*</b>
	Inferior	5	25,0	0	0,0	5	25,0		
	Médio Inferior	4	20,0	0	0,0	4	20,0		
	Médio	1	5,0	5	25,0	6	30,0		
	Médio Superior	0	0,0	3	15,0	3	15,0		
	Superior	0	0,0	2	10,0	2	10,0		
	Muito Superior	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
<b>Q.I. Escala Completa</b>									
	Muito Inferior	1	5,0	0	0,0	1	5,0	- a)	<b>0,006*</b>
	Inferior	5	25,0	0	0,0	5	25,0		
	Médio Inferior	3	15,0	0	0,0	3	15,0		
	Médio	1	5,0	1	5,0	2	10,0		
	Médio Superior	0	0,0	6	30,0	6	30,0		
	Superior	0	0,0	1	5,0	1	5,0		
	Muito Superior	0	0,0	2	10,0	2	10,0		
<b>Total</b>		10	50	10	50	20	100		

G1 Crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal

G2 Crianças sem Diagnóstico de Epilepsia

a) apenas apresentado o valor da significância estatística

\* diferenças estatisticamente significativas para um IC de 95%, a  $p$  value  $< 0,05$  (5%)

De forma a verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre grupos, relativamente à média obtida pelas crianças nos subtestes da WISC-III, utilizou-se o teste paramétrico T (teste  $t$ ) a um intervalo de confiança de 95% ( $IC = 95\%$ ) com uma significância estatística de 5%.

Apesar da robustez estatística deste teste, complementou-se o estudo com o respetivo teste não paramétrico Mann-Whitney (MW).

Segundo o quadro 7, e pela análise das estatísticas descritivas verifica-se que existem diferenças estatisticamente significativas em todos os subtestes apresentados, concluindo-se que as crianças do grupo experimental, com diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal, apresentam um desenvolvimento cognitivo inferior relativamente às crianças do grupo de controlo.

**Quadro 7. Comparação entre grupos em relação aos subteste da WISC-III através do teste *t* para amostras independentes com o teste equivalente não paramétrico Mann-Whitney**

	Amostra	N	Média	Desv-Padrão	p (teste <i>t</i> )	p (MW)
<b>Informação</b>	G1	10	7,10	2,424	<b>0,000*</b>	<b>0,000*</b>
	G2	10	13,40	1,578		
<b>Semelhanças</b>	G1	10	8,70	2,263	<b>0,000*</b>	<b>0,001*</b>
	G2	10	13,90	1,663		
<b>Aritmética</b>	G1	10	7,40	2,171	<b>0,000*</b>	<b>0,001*</b>
	G2	10	12,90	2,685		
<b>Vocabulário</b>	G1	10	8,30	2,627	<b>0,000*</b>	<b>0,001*</b>
	G2	10	13,30	1,252		
<b>Compreensão</b>	G1	10	8,70	3,129	<b>0,001*</b>	<b>0,003*</b>
	G2	10	13,40	1,776		
<b>Pesquisa de Símbolos</b>	G1	10	8,10	1,197	0,078	<b>0,030*</b>
	G2	10	10,30	3,529		
<b>Memória de Dígitos</b>	G1	10	7,40	2,171	<b>0,025*</b>	<b>0,019*</b>
	G2	10	9,50	1,650		

G1 Crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal

G2 Crianças sem Diagnóstico de Epilepsia

\* diferenças estatisticamente significativas para um IC de 95%, a p value < 0,05 (5%)

### **Comparação entre grupos dos resultados de O Rei – Teste de Avaliação da Fluência e Precisão de Leitura**

Por forma a verificar se existem diferenças estatisticamente significativas, colocando-se em evidência a presença de Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal, para o Teste de Avaliação da Fluência e Precisão de Leitura (O Rei), utilizou-se as tabelas de contingência (cruzamentos), complementadas com os testes de qui-quadrado (Pearson ou Fisher).

Assim, face ao exposto no quadro 8, pode-se observar diferenças estatisticamente significativas na variável precisão da leitura ( $n = 20$ ;  $p = 0,011$ ), isto é, as crianças que compõem o grupo 1, apresentam maiores dificuldades na precisão da leitura (número de palavras lidas corretamente), quando comparadas às crianças do grupo 2.

**Quadro 08. Comparação entre grupos em relação às pontuações obtidas no REI – Teste de Avaliação da Fluência e Precisão da Leitura em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal**

Teste – O Rei		G1		G2		Total		X <sup>2</sup>	P
		N	%	N	%	N	%		
<b>Precisão da Leitura</b>									
	Inferior à média (percentil 5- 25)	6	30,0	0	0,0	6	30,0		
	Dentro da média (percentil 50)	2	10,0	3	15,0	5	25,0	-a)	<b>0,011*</b>
	Superior à média (percentil 75- 95)	2	10,0	7	35,0	9	45,0		
<b>Fluência da Leitura</b>									
	Inferior à média (percentil 1- 25)	7	35,0	2	10,0	9	45,0		
	Dentro da média (percentil 50)	2	10,0	4	20,0	6	30,0	-a)	0,073
	Superior à média (percentil 75- 99)	1	5,0	4	20,0	5	25,0		
<b>Total</b>		10	50	10	50	20	100		

G1 Crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal

G2 Crianças sem Diagnóstico de Epilepsia

a) apenas apresentado o valor de significância estatística

\* diferenças estatisticamente significativas para um IC de 95%, a p-value <0,05 (5%)

### Comparação entre grupos dos resultados do Teste da Figura Complexa de Rey

Com o objetivo de avaliar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e o grupo de controlo relativamente aos resultados obtidos no Teste da Figura Complexa de Rey, utilizou-se novamente as tabelas de contingência (cruzamentos), complementadas com os testes de qui-quadrado (Pearson ou Fisher).

Conforme se pode observar no quadro 9, pode-se constatar a existência de diferenças estatisticamente significativas na reprodução da memória – qualidade (n = 20; p = 0,023), o que significa que as crianças do grupo experimental (G1) revelam maiores dificuldades na reprodução da memória, comparativamente às crianças pertencentes ao grupo de controlo (G2).

**Quadro 09. Comparação entre grupos em relação às pontuações obtidas no Teste da Figura Complexa de Rey em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal**

Figura Complexa de Rey		G1		G2		Total		X <sup>2</sup>	P
		N	%	N	%	N	%		
<b>Situação de Cópia - Qualidade</b>									
	Reprodução de qualidade inferior (percentil < 50)	4	20,0	1	5,0	5	25,0	-a)	0,091
	Reprodução de nível médio (percentil 50)	6	30,0	6	30,0	12	60,0		
	Reprodução de qualidade superior (percentil > 50)	0	0,0	3	15,0	3	15,0		
<b>Situação de Cópia - Rapidez</b>									
	Reprodução muito lenta (percentil < 50)	5	25,0	1	5,0	6	30,0	-a)	0,097
	Reprodução de nível médio (percentil 50)	3	15,0	3	15,0	6	30,0		
	Reprodução muito rápida (percentil > 50)	2	10,0	6	30,0	8	40,0		
<b>Reprodução da Memória - Qualidade</b>									
	Reprodução de qualidade inferior (percentil < 50)	8	40,0	2	10,0	10	50,0	-a)	<b>0,023*</b>
	Reprodução de nível médio (percentil 50)	1	5,0	6	30,0	7	35,0		
	Reprodução de qualidade superior (percentil > 50)	1	5,0	2	10,0	3	15,0		
<b>Total</b>		10	50	10	50	20	100		

G1 Crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal

G2 Crianças sem Diagnóstico de Epilepsia

a) apenas apresentado o valor de significância estatística

\* diferenças estatisticamente significativas para um IC de 95%, a p-value &lt;0,05 (5%)

**Comparação entre grupos dos resultados do d2 – Teste de Atenção**

Por forma a verificar se existem diferenças estatisticamente significativas, colocando-se em evidência a presença de Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal, de acordo com os resultados obtidos no Teste de Atenção d2, utilizou-se as tabelas de contingência (cruzamentos), complementadas com os testes de qui-quadrado (Pearson ou Fisher).

Ao analisar o quadro 10, podemos identificar a presença de diferenças estatisticamente significativas quer no total de acertos ( $n = 20$ ;  $p = 0,012$ ), no total de eficácia ( $n = 20$ ;  $p = 0,004$ ), quer no índice de concentração ( $n = 20$ ;  $p = 0,004$ ), concluindo-se desta forma, que o grupo de crianças com a presença de Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal, apresentaram mais dificuldades de atenção/concentração, quando comparadas com as crianças do grupo de controlo.

**Quadro 10. Comparação entre grupos em relação à pontuação nos subteste do Teste de Atenção d2 em função do Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal**

<b>d2 – Teste de Atenção</b>		<b>G1</b>		<b>G2</b>		<b>Total</b>		<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>		
<b>Total de Caracteres Processados (TC)</b>									
	Inferior à média (percentil < 50)	4	20,0	0	0,0	4	20,0	-a)	0,069
	Dentro da média (percentil 50)	2	10,0	2	10,0	4	20,0		
	Superior à média (percentil > 50)	4	20,0	8	40,0	12	60,0		
<b>Total de Acertos (TA)</b>									
	Inferior à média (percentil < 50)	5	25,0	0	0,0	5	25,0	-a)	<b>0,012*</b>
	Dentro da média (percentil 50)	3	15,0	2	10,0	5	25,0		
	Superior à média (percentil > 50)	2	10,0	8	40,0	10	50,0		
<b>Total de Eficácia (TC-E)</b>									
	Inferior à média (percentil < 50)	7	35,0	0	0,0	7	35,0	-a)	<b>0,004*</b>
	Dentro da média (percentil 50)	0	0,0	2	10,0	2	10,0		
	Superior à média (percentil > 50)	3	15,0	8	40,0	11	55,0		
<b>Índice de Concentração (IC)</b>									
	Inferior à média (percentil < 50)	7	35,0	0	0,0	7	35,0	-a)	<b>0,004*</b>
	Dentro da média (percentil 50)	1	5,0	2	10,0	3	15,0		
	Superior à média (percentil > 50)	2	10,0	8	40,0	10	50,0		
<b>Índice de Variabilidade (IV)</b>									
	Inferior à média (percentil < 50)	7	35,0	4	20,0	11	55,0	-a)	0,349

<b>Percentagem de Erros (E%)</b>	Dentro da média (percentil 50)	1	5,0	1	5,0	2	10,0	
	Superior à média (percentil > 50)	2	10,0	5	25,0	7	35,0	
	Inferior à média (percentil < 50)	9	45,0	7	35,0	16	80,0	
	Dentro da média (percentil 50)	1	5,0	2	10,0	3	15,0	- a) 0,453
	Superior à média (percentil > 50)	0	0,0	1	5,0	1	5,0	
	<b>Total</b>	10	50	10	50	20	100	

G1 Crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal

G2 Crianças sem Diagnóstico de Epilepsia

a) apenas apresentado o valor de significância estatística

\* diferenças estatisticamente significativas para um IC de 95%, a p-value <0,05 (5%)

## Discussão e Conclusão

No que diz respeito à Epilepsia do Lobo Temporal e às repercussões a nível do rendimento escolar da criança, pode concluir-se através da revisão da literatura pela presença de dificuldades cognitivas que poderão manifestar-se em diversas áreas, comprometendo assim o percurso académico da criança.

As dificuldades apresentam-se de acordo com diversas variáveis clínicas inerentes à epilepsia: tipos de crises, idade de início, duração das crises, fármacos utilizados na terapia antiepilética (Souza-Oliveira et al., 2010).

Também o presente estudo permitiu verificar que as principais funções cognitivas são afetadas pelos diversos fatores inerentes à epilepsia, o que vai ao encontro do estudo de Quesada (2007).

De acordo com a caracterização clínica da amostra, observa-se que a idade da primeira crise epilética ocorre na maioria das crianças após os 3 anos de idade. A ELT é o tipo de epilepsia mais comum, e o aparecimento das crises ocorre geralmente na primeira década de vida, e que apresenta repercussões substanciais no desenvolvimento e na qualidade de vida das crianças (Marques et al., 2013).

A maioria das crianças experiencia crises convulsivas, e o foco epilético predominante é no hemisfério esquerdo.

Observou-se ainda que existe um número significativamente maior de crianças com uso de politerapia, sendo que os fármacos mais utilizados são os Anticonvulsionantes. Desta forma,

observaram-se influências negativas sobre os processos cognitivos com o uso de politerapia, levando a altos níveis séricos das DAE's (Souza-Oliveira et al., 2010).

Como tal são diversos os fatores que poderão comprometer o harmonioso desenvolvimento cognitivo da criança.

No que se refere à análise dos dados relativos ao período pré e perinatal dos participantes não se verificaram diferenças estatisticamente significativas. No entanto, relativamente ao período pós-natal verificaram-se diferenças estatisticamente significativas em relação à aquisição da linguagem e dificuldades articulatórias, o que vai ao encontro dos resultados obtidos por diversos autores, que confirmam o papel das regiões dos lobos temporais no processamento linguístico fonológico e semântico, o que sugere um efeito específico do tipo de epilepsia nas dificuldades linguísticas (Chaix et al., 2006).

Por sua vez, também se observam diferenças estatisticamente significativas relativamente ao padrão de sono do bebé, sendo que as crianças do Grupo Experimental apresentam um sono agitado quando comparadas com as crianças do Grupo de Controlo. A ligação entre a qualidade do sono e a epilepsia, tem sido alvo, de diversos estudos, que indicam pior qualidade de sono em sujeitos com epilepsia bem como a ocorrência de crises epiléticas durante o ciclo de sono (Rodriguez, 2007 citado por Vidotto et. al, 2008).

No que concerne à história educacional da criança, verifica-se a presença de diferenças estatisticamente significativas a nível da leitura e da matemática. As crianças com Diagnóstico de Epilepsia apresentam uma boa adaptação escolar, quer ao Jardim de Infância, quer ao 1º Ciclo, contrariando as conclusões do estudo de Antoniuk et al., (2005), em que 33% das crianças com epilepsia apresentam dificuldades no relacionamento com os colegas e frequentam escolas especiais. No presente estudo não são manifestadas dificuldades de adaptação e as crianças frequentam a escola regular. Neste sentido, tornou-se pertinente investigar a possibilidade de existirem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos no que diz respeito às áreas de maior dificuldade, o número de retenções, complementando todas estas variáveis com as notas de Português e Matemática.

Conclui-se que as crianças com Diagnóstico de Epilepsia do Lobo Temporal, quando comparadas com as crianças pertencentes ao grupo de controlo, apresentaram piores notas em ambas as áreas estruturantes, sendo que apenas a nota de Português apresenta uma diferença estatisticamente significativa.

Para além do número de negativas, importa referir que estas crianças apresentam um maior número de retenções quando comparadas com as do grupo de controlo. No entanto não

se verifica uma diferença estatisticamente significativa, o que pode ser resultado do tamanho reduzido da amostra.

Relativamente às áreas de maior dificuldade, observam-se diferenças estatisticamente significativas, sendo que as crianças com ELT apresentam mais dificuldades nas áreas estruturantes do Português e Matemática.

Desta forma, os resultados vão ao encontro do postulado por Zelnik, Saádi, Silmon-Stolar & Goikhman (2001), que concluíram que os indivíduos com epilepsia estão mais propensos a ter problemas de aprendizagem.

Por sua vez, relativamente à análise dos resultados obtidos em relação aos Q.I.'s, observam-se diferenças estatisticamente significativas em todos os domínios da escala (Q.I. de Escala Completa, do Q.I. Verbal e do Q.I. de Realização).

Incidindo nos resultados obtidos na parte verbal da escala, podemos concluir que as crianças com Diagnóstico de ELT apresentam resultados significativamente inferiores quando comparadas com as crianças do grupo de controlo. No entanto, importa referir que nos subteste da Informação (avalia a memória episódica de longo prazo), da Aritmética (avalia o cálculo mental), do Código (avalia a velocidade psicomotora), do Vocabulário (avalia o desenvolvimento linguístico e a integridade do hemisfério esquerdo), da Compreensão (avalia a flexibilidade mental e aptidão linguística), das Semelhanças (avalia as funções executivas), da Memória de Dígitos e da Pesquisa de Símbolos (avaliam a atenção dividida), as crianças com ELT, apresentam resultados estatisticamente significativos relativamente às crianças do grupo de controlo.

Estes resultados são concordantes com o estudo anteriormente realizado por Chaix et al., (2006) que constataram, através da WISC-III, que as crianças com ELT obtinham resultados mais baixos no Q.I. verbal e no subteste do Vocabulário. Também de acordo com Vingerhoets (2006), as funções mais afetadas eram a linguagem, a memória, velocidade psicomotora e as funções executivas (Marques et al., 2013).

Assim, os resultados evidenciados no desempenho da WISC-III, particularmente na parte verbal da escala, parecem estar relacionados com as notas escolares nas áreas do Português e da Matemática, uma vez que o desenvolvimento da criança neste domínio da WISC, poderá ajudar a prever o sucesso ou insucesso no seu desempenho académico. Tais resultados apoiam a revisão da literatura, acerca da correlação entre a WISC-III e as notas escolares do Português e da Matemática (Simões & Albuquerque, 2002).

Por sua vez, e relativamente aos dados obtidos no Teste de Avaliação da Fluência e Precisão da Leitura – O Rei, verificou-se que as crianças com ELT, evidenciam dificuldades



a nível da precisão (neste caso com significância estatística) e fluência de leitura quando comparadas com as crianças do grupo de controlo.

Estes resultados são condizentes com o estudo de Chaix et al., (2006), em que os autores defendem a existência de uma influência específica da epilepsia nas capacidades de trabalho da memória fonológica, semântica e verbal, mais especificamente nas crianças com ELT, e um possível efeito da topografia no foco epilético no que diz respeito ao perfil da leitura.

Relativamente aos resultados obtidos no Teste da Figura Complexa de Rey, observa-se a presença de diferenças estatisticamente significativas na reprodução da memória (qualidade), quando comparadas com as crianças sem Diagnóstico de Epilepsia.

Estes resultados vão ao encontro do estudo realizado por Elger et al., (2004), segundo o qual, o foco epileptogénico, ao ocorrer no hemisfério direito, poderá comprometer a criança na realização de tarefas visuoespaciais, bem como na memória não verbal; ocorrendo no hemisfério esquerdo, irá repercutir-se nas tarefas verbais, isto é, memória verbal, mais especificamente nas tarefas de consolidação e recuperação da informação.

Também Appleton et al., (2000), referem que as crianças com ELT apresentam dificuldades a nível da memória, o que por sua vez poderá afetar a criança a nível escolar.

Encontra-se igualmente compromisso no rendimento no Teste de Atenção d2, nas crianças com ELT independentemente da lateralização do foco epilético. Verificam-se diferenças estatisticamente significativas no total de acertos, total de eficácia e no índice de concentração, concluindo-se que as crianças com Diagnóstico de ELT apresentam mais dificuldades de atenção/concentração quando comparadas com as crianças do grupo de controlo.

Estes resultados são concordantes com o estudo realizado por Lopes et al., (2010) onde se concluiu que as crianças com ELT apresentam resultados mais baixos tanto na atenção seletiva, bem como na atenção sustentada. Ainda segundo os mesmos autores, as dificuldades de atenção e do controlo das funções executivas no grupo de crianças com ELT, parecem estar associadas com o início precoce da epilepsia, isto é, quando esta ocorre antes dos seis anos de idade.

Contudo não se pode descurar o facto do presente estudo apresentar como limitação o reduzido tamanho da amostra ( $n = 24$ ).

Concomitantemente, no decorrer da realização desta investigação, outras limitações ocorreram. Embora esta temática seja amplamente discutida na literatura internacional, verifica-se que são poucos os estudos portugueses centrados na avaliação das variáveis clínicas inerentes a esta patologia e as suas relações com o rendimento escolar das crianças.

Neste sentido, seria importante desenvolver estudos longitudinais que permitam o acompanhamento das variáveis investigadas no tempo (Martins, 2011), bem como, estudos que visem a comparação dos perfis neuropsicológicos de crianças com ELT de acordo com a localização do foco epilético.

Os resultados obtidos no presente estudo mostram-nos ainda a necessidade de avaliar e monitorizar as áreas da atenção, memória, linguagem e escrita nas crianças com ELT, especialmente naquelas em que a idade de início da epilepsia é precoce, sendo que estas dificuldades parecem contribuir significativamente para o insucesso escolar (Lopes et al., 2010).

Sem dúvida que a Epilepsia do Lobo Temporal é uma patologia que pode interferir no desenvolvimento cognitivo da criança, sendo necessária uma avaliação/intervenção precoce, fazendo incidir a investigação na idade pré-escolar.

Não podemos deixar de ter em linha de conta que o Sistema Nervoso Central nos primeiros dois anos de vida, é ainda imaturo. Deste modo, as crianças que apresentam o início de crises epiléticas em idade pré-escolar estão mais propensas a crises por falta de sistemas inibitórios. Como tal, é fundamental que se estudem as repercussões no rendimento académico em crianças com epilepsia em idade pré-escolar, para que se possa antecipar as dificuldades a longo prazo (Melo et al., 2010). Desta forma, estaremos a evitar futuros desajustes sociais e educacionais da criança.

Apesar de muitos estudos terem já procurado estudar as dificuldades de aprendizagem das crianças com Epilepsia numa área específica, espera-se que o presente estudo, contribua para um conhecimento global do perfil das dificuldades cognitivas das crianças com Epilepsia do Lobo Temporal no rendimento escolar.

## Bibliografia

- ✓ American Psychological Association. (2010). *Publication manual of the American Psychological Association* (6ª Ed.). Washington, DC: APA.
- ✓ Antoniuk, A., Dos Santos, C., Baú, C., Brotto, L., Lezcano, S., Almeida, T., Baú, V., & Bruck, I. (2005). *Prejudice and attitudes toward epilepsy in a population of teachers and parents in Curitiba city*. Brazilian Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology 11(1):49-52.
- ✓ Appleton, R., Chappell, B., & Beirne, M. (2000). *Tudo sobre Epilepsia*. Andrei editor. São Paulo.
- ✓ Baggio, B., Cantali, D., Teles, R., & Nunes, M. (2012). Impacto das crises convulsivas neonatais no prognóstico neurológico durante os primeiros anos de vida. Scientia Medica; 22 (4): 179-184.
- ✓ Bourgeois, B. F., Prensky, A. L., Palkes, H. S., Talent, B. K., & Busch, S. G. (1983). *Intelligence in epilepsy: A prospective study in children*. Annals of Neurology
- ✓ Brickenkamp, R (2007). *D2, Teste de Atenção*. Lisboa: CEGOC-TEA.
- ✓ Brito, N., Vasconcelos, M., & Robalo, C. (2008). *Epilepsia e sono – uma interrelação estreita mas sujeita a modas e estigmas*. Revista Saúde Infantil; 30 (3): 114-118.
- ✓ Castro, E.; Ferreira, R. & Goulart, E. (2008). *A epilepsia e os transtornos mentais: a interface neuropsiquiátrica*. Artigo de revisão. Revista Medicina Minas Gerais 2008; 18 (4 Supl 1): S98-S106.
- ✓ Chaix, Y., Laguitton, V., Lauwers-Cancés, V., Daquin, G., Cancés, C., Démonet, J-F., & Villeneuve, N. (2006). *Reading abilities and cognitive functions of children with epilepsy: Influence of epileptic syndrome*. Brain & Development; 28: 122-130.

- ✓ Costa, A. (2011). *Sono e Indicadores do Funcionamento Neuropsicológico em crianças*. Universidade de Aveiro: Departamento de Educação.
- ✓ Dodson, W. E. (1993). Epilepsy and IQ. In W. E. Dodson., & J. M. Pellock (Eds.), *Pediatric epilepsy: Diagnosis and therapy*, New York: Demos.
- ✓ Elger, C., Helmstaedfer, C., & Kurthen, M. (2004). *Chronic epilepsy and cognition*. The Lancet Neurology; 3, 663-672.
- ✓ Hirsch, E., Schmitz, B., & Carreño, M. (2003). *Epilepsy, antiepileptic drugs (AEDs) and cognition*. Acta Neurológica Scandinavica; 108: 23-32.
- ✓ Lopes, A., Simões, M., Robalo, C., Fineza, I., & Gonçalves, O. (2010). *Evaluación neuropsicológica en niños com epilepsia: atención y funciones ejecutivas en epilepsia del lóbulo temporal*. Rev Neurol; 50: 265-72.
- ✓ Marques, D., Ferreira, N., Horácio, G., Reis, A., & Jacinto, G. (2013). *Perfil neuropsicológico em doentes com epilepsia do lobo temporal*. Avances en Psicología Latinoamericana, 31 (1): 103-115.
- ✓ Martins, M. (2010). *Maturidade e Prontidão para a Leitura: Estudos de Validade com o Teste ABC de Lourenço Filho*. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação. Coimbra.
- ✓ Melo, P., Melo, A., & Maia, E. (2010). *Transtornos de linguagem oral em crianças pré-escolares com epilepsia: screening fonoaudiológico*. Pró-Fono Revista de Atualização Científica; 22 (1): 55-60.
- ✓ Oliveira, M. (2010). *Processos cognitivos básicos implicados nas dificuldades de aprendizagem específicas*. Universidade Fernando Pessoa. Porto.
- ✓ Pereira, A. (2008). *SPSS: Guia Prático de Utilização: Análise de dados para Ciências Sociais e Psicologia*. (7ª ed.). Lisboa. Sílabo.

- ✓ Piazzini, A., Turner, K., Chifari, R., Morabito, A., Canger, R., & Canevini, M.P. (2006). *Attention and psychomotor speed decline in patients with temporal lobe epilepsy: A longitudinal study*. *Epilepsy research*, 72: 89-96.
- ✓ Quesada, A. (2007). *A avaliação neuropsicológica verbal versus não-verbal de crianças com epilepsia*. Dissertação de Mestrado. Brasília.
- ✓ Rey, A. (1988). *Teste de cópia de figuras complexas: manual* (adaptação de A. Menezes Rocha e Alexandra Coelho). Lisboa: Cegoc-Tea.
- ✓ Schell, H., & Puntillo, K. (2005). *Segredos em enfermagem na terapia intensiva*.
- ✓ Schlindwein-Zanini, R., Izquierdo, I., Cammarota, M., & Portuguese, M. (2008). *Aspectos neuropsicológicos da Epilepsia do Lobo Temporal na infância*. *Ver. Neurociencias*; 17 (1): 46-50.
- ✓ Silveira, A. (2012). *Fluência e Precisão da Leitura: Avaliação e Desenvolvimento*. Escola Superior de Educação. Lisboa.
- ✓ Simões, M. (2002). *Utilização da WISC-III na avaliação neuropsicológica de crianças e adolescentes*. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Coimbra.
- ✓ Simões, M. & Albuquerque, C. (2002). *Estudos com a versão portuguesa da WISC-III no âmbito da validade concorrente e preditiva: Relação com as classificações escolares*. *Psychologica*; 29: 153-168.
- ✓ Smith, M. L., Elliott, I. M., & Lach, L. (2002). *Cognitive skills in children with intractable epilepsy: Comparison of surgical and nonsurgical candidates*. *Epilepsia*.
- ✓ Souza-Oliveira, C., Escosi-Rosset, S., Funayama, S., Terra, V., Machado, H., & Sakamoto, A. (2010). *Intellectual functioning in pediatric patients with epilepsy: a comparison of medically controlled, medically uncontrolled and surgically controlled children*. *Journal Pediatric (Rio J)*, 86 (5): 377-383.

- ✓ Stella, F., & Maciel, J.A. (2003). *Attentional disorders in patients with complex partial epilepsy*. Arquivo de Neuropsiquiatria, 61 (2B): 335-338.
- ✓ Thompson, P. J. & Trimble, M. R. (1996). *Neuropsychological aspects of epilepsy*. In I. Grant & K. M. Adams (Orgs.) Neuropsychological assessment of neuropsychiatric disorders (2th. ed).
- ✓ Vidotto, G., Liberalesso, P., Farias, A., Jurkiewicz, A., Zeigelboin, B., & Júnior, A. (2008). *Estudo comparativo entre a qualidade do sono em crianças de 7 a 15 anos com epilepsia clinicamente controlada e refratária*. Journal of Epilepsy and Clinical Neuropsychology, 14(4): 156-161.
- ✓ Vingerhoets, G. (2006). *Cognitive effects of seizures*. Seizure, 15, 221-226.
- ✓ Wechsler, D. (2003). *Escalas de Inteligência de Wechsler para crianças*. Terceira edição. Manual. Lisboa: CEGOC.
- ✓ Zanini, R. (2011). *Linguagem e cognição da criança com epilepsia no contexto educacional*. Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina.
- ✓ Zelnik, N., Saádi, L., Silmon-Stolar, Z., & Goikhman, I. (2001). *Seizure control and educational outcome in childhood-onset epilepsy*. Journal Child Neurol; 16: 820-824.

## **ANEXOS**

## **ANEXO A**

Guião de Entrevista Semiestruturada com Questionário sócio-demográfico



**Questionário Sócio Demográfico****1. Dados Pessoais da Criança**

Data de Nascimento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: Feminino ☐ Masculino ☐

Nacionalidade: \_\_\_\_\_

Local de Residência: \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_

Ano de Escolaridade: \_\_\_\_\_

**2. Contexto Familiar da Criança**

Número de Irmãos \_\_\_\_\_

**Estado Civil dos Pais**Casados ☐Divorciados/Separados ☐Viuvez ☐União de facto ☐**Agregado Familiar**

Composição do agregado familiar (pessoas que vivem na sua casa):

Parentesco *	Idade	Género F/M	Profissão	Habilitações Literárias

\*relativamente à criança (pai, irmão/a(s), tio(a), avô(ó), etc.)

**3. História Desenvolvidamental da Criança****A. Dados relativos ao Período Pré e Perinatal do bebé:**A Gravidez foi desejada? Sim ☐ Não ☐

Gravidez (Saudável ou conturbada, gravidez de risco, complicações, etc.)

---



---



---



---

### O Parto

Pré-termo (até 36 semanas/bebé Prematuro) ☐ De Termo (37-41 semanas) ☐

Pós-termo (igual ou superior a 42 semanas) ☐

#### Tipo de Parto:

Vaginal sem epidural ☐

Cesariana com anestesia local ☐

Vaginal com epidural ☐

Cesariana com anestesia geral ☐

Se, o parto foi vaginal...

Distócico (fórceps ou ventosa) ☐

Eutócico ☐

Se, o parto foi por cesariana qual o motivo?

Hipertensão ☐ Diabetes ☐ Escolha pessoal ☐

Outro motivo: \_\_\_\_\_

Observações (necessidade de incubadora, choro imediato, peso, altura, índice de Apgar, etc.)

---



---



---

### B. Período Pós-Natal

Amamentou o seu filho? Sim ☐ Durante quanto tempo? \_\_\_\_\_

Não ☐ Qual o motivo? \_\_\_\_\_

### A nível da Psicomotricidade

- Começou a gatinhar aos \_\_\_\_\_ meses - Ficou de pé com apoio aos \_\_\_\_\_ meses

- Ficou de pé sem apoio aos \_\_\_\_\_ meses - Iniciou a marcha aos \_\_\_\_\_ meses

Outras Observações:

---

---

---

**Controlo dos esfíncteres Vesical:**\_\_\_\_\_ (diurno:\_\_\_\_\_ noturno:\_\_\_\_\_)

**Anal:**\_\_\_\_\_ (diurno:\_\_\_\_\_ noturno:\_\_\_\_\_)

**Observações** (Episódios de Enurese noturna, etc.)

---

---

### **Aquisição da Linguagem**

Começou a reproduzir as primeiras palavras aos \_\_\_\_\_

Começou a reproduzir as primeiras frases aos \_\_\_\_\_

**Observações** (dificuldades articulatórias, blesidade infantil, gaguez, etc.)

---

---

---

Frequenta ou frequentou sessões de Terapia da Fala?

Sim ☐ Desde que idade/ Com que frequência\_\_\_\_\_

Não ☐

### **Padrões de sono enquanto bebé:**

Sono calmo ☐ Sono agitado ☐

**Observações** (Dormia de dia/noite, no quarto com os pais, etc.)

---

---

### **Qualidade do Sono da Criança atualmente:**

Dorme bem ☐ Dorme mal ☐

**Observações** (Distúrbios do sono, horários, dorme em quarto individual, etc.)

---

---

#### 4. História Educacional

Frequentou **Jardim de Infância**: Sim ☐ Idade \_\_\_\_\_

Não ☐ Motivo \_\_\_\_\_

Adaptação ao jardim (adequada/conturbada, ansiedade de separação materna, etc.)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Relativamente ao 1º Ciclo** (o processo de aprendizagem das áreas estruturantes)

A iniciação à Leitura: \_\_\_\_\_

A iniciação à Escrita: \_\_\_\_\_

O raciocínio Lógico-Matemático: \_\_\_\_\_

Adaptação escolar (Auto-conceito académico, relacionamento com os pares e professores, etc.)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**No presente ano letivo**

Áreas de maior dificuldade:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Áreas de menor dificuldade:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Já reprovou alguma vez?

Sim ☐ Número de Reprovações/ano(s) letivo(s) \_\_\_\_\_

Não ☐

Frequenta algum tipo de apoio?

Na escola ☐ Especifique \_\_\_\_\_

Extraescolar ☐ Especifique \_\_\_\_\_

Não ☐

## 5. Dados Clínicos da Criança

História clínica (condições clínicas, diagnósticos, internamentos, hospitalizações, etc.)

---

---

---

---

Já teve crises epiléticas/ convulsões?

---

---

**Se não, termina aqui o questionário.**

História Pregressa ( idade da primeira crise epilética):

< 3 anos ☐ > 3 anos ☐

Tipos de Crises Epiléticas:

Convulsiva ☐

Não Convulsiva ☐

Tipo de Hemisfério afetado:

Hemisfério Esquerdo ☐

Hemisfério Direito ☐

Frequência das Crises (Com crises/ Sem crises):

Nos últimos 6 meses quantas crises teve:

---

---

---

Duração das Crises:

Normal (0 – 2 mts) ☐ Moderada (2 – 5 mts) ☐ Grave (superior a 5 mts) ☐

Terapia Antiepilética:

Monoterapia ☐

Politerapia ☐

Nenhuma ☐

Fármacos Utilizados:

Anticonvulsionantes ☐

Barbitúricos ☐

Benzodiazepinas ☐

Outros ☐ \_\_\_\_\_

Exames Complementares do Diagnóstico de Epilepsia:

Eletroencefalograma ☐ Ressonância Magnética ☐

Tomografia Axial Computorizada (TAC) ☐ Cirurgia ☐

Outro: \_\_\_\_\_

Observações Finais (Evolução da Epilepsia; A medicação foi sempre a mesma ou sofreu alterações; Toma sempre a medicação...)

---

---

---

---

---

---

---

*(Qualquer informação que falte, pode remeter para anexo, como por exemplo: relatórios médicos)*

**Obrigada pela sua Colaboração!**

## **ANEXO B**

Pedido de Autorização para a pesquisa aos Agrupamentos



## **PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA**

Eu, Ana Rita Pedrosa Durão, pretendo desenvolver uma investigação sobre a Epilepsia e o Rendimento Escolar, no âmbito do Mestrado em Psicologia Clínica e Psicoterapia, do Instituto Superior Miguel Torga. Este estudo, orientado pelo Professor Doutor António Frazão, visa compreender as relações da condição clínica referida e o rendimento escolar.

Dada a necessidade de fazer o estudo com o maior número possível de sujeitos, solicito autorização para fazer o levantamento dos casos junto da comunidade educativa.

Depois de contactados os pais e, aceitando estes a participação dos seus filhos no estudo, procederemos à aplicação de alguns instrumentos de recolha de dados junto dos pais, dos sujeitos e das escolas que frequentam.

Numa primeira fase, irá se proceder à aplicação de um Questionário Sociodemográfico das Crianças, junto dos respetivos pais. Numa fase posterior, realizar-se-á a aplicação de alguns testes psicológicos (WISC-III; Figura Complexa de Rey; Teste de Atenção d2 e O Rei – Teste de Avaliação da Fluência e Precisão da Leitura)

A recolha dos dados será acordada com os/as responsáveis das crianças de modo a não interferir com o funcionamento escolar.

De acordo com os requisitos éticos da investigação, mais se acrescenta que a participação das mães dos alunos no estudo é voluntária, sendo que todos os dados recolhidos são confidenciais e anónimos.

Desde já, agradeço a atenção dispensada encontrando-me ao dispor para qualquer esclarecimento considerado pertinente.

Leiria, janeiro de 2013

Atenciosamente,

---

**Ana Rita Pedrosa Durão (duraozinha@hotmail.com)**



## **ANEXO C**

Pedido de Autorização aos Encarregados de Educação para Pesquisa



## **PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO AOS ENCARREGADOS DE EDUCAÇÃO PARA PESQUISA**

Eu, Ana Rita Pedrosa Durão, no seguimento do estudo sobre a Epilepsia e Rendimento Escolar, no âmbito do Mestrado em Psicologia Clínica e Psicoterapia no Instituto Superior Miguel Torga, e uma vez, tendo sido autorizada a realização da investigação em meio escolar pela Direção do Agrupamento de Escolas a que o seu educando pertence, venho por este meio solicitar a autorização por parte de V.<sup>a</sup> Ex. para a realização da avaliação psicológica do(a) seu(sua) filho(a), através dos seguintes instrumentos: Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças – Terceira Edição, Figura Complexa de Rey, Teste de Atenção d2 e por fim O REI – Teste de Avaliação da Fluência e Precisão da Leitura.

A aplicação dos instrumentos acima referidos, será efetuada, sempre em conformidade com o contexto escolar.

Tendo em vista os requisitos éticos da investigação, acrescenta-se que a participação dos alunos no estudo é voluntária e que de forma a assegurar o carácter anónimo e confidencial da informação partilhada, será atribuído ao seu(sua) filho(a)/educando(a), um código numérico, não sendo divulgado o seu nome.

Desde já, agradeço a atenção dispensada, encontrando-me ao dispor para qualquer esclarecimento considerado pertinente.

Se declarar consentir que o(a) seu(sua) filho(a)/educando(a) participe no estudo, preencha os seguintes campos.

Eu, \_\_\_\_\_ Encarregada de Educação do aluno(a)  
\_\_\_\_\_ autorizo que o meu educando seja avaliado no decorrer  
deste projeto.

Assinatura

\_\_\_\_\_

Com os melhores Cumprimentos

Rita Durão